

Contribution à l'étude des lésions traumatiques de la vessie

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier
le 18 Décembre 1953

par

Francis COQUOZ

né le 14 Novembre 1928 à Vauvert (Gard)

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

Examinateurs
de la thèse

MM. TRUC, professeur, Président.
ROUX, professeur.
LAPEYRIE, professeur.
NÈGRE, agrégé.

Assesseurs

IMPRIMERIE
CAUSSE, GRAILLE & CASTELNAU
7, rue Dom-Vaissette
MONTPELLIER

1953

Contribution à l'étude des lésions traumatiques de la vessie

THÈSE

présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Montpellier

le 18 Décembre 1953

par

Francis COQUOZ

né le 14 Novembre 1928 à Vauvert (Gard)

Elève de l'Ecole du Service de Santé Militaire

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

Examineurs
de la thèse

MM. TRUC, professeur, Président.
ROUX, professeur.
LAPEYRIE, professeur.
NÈGRE, agrégé.

Assesseurs

IMPRIMERIE
CAUSSE, GRAILLE & CASTELNAU
7, rue Dom-Vaissette
MONTPELLIER

1953



PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Professeurs

<i>Cahires :</i>	MM.
Anatomie	LAUX
Histologie	TURCHINI
Physiologie	HÉDON
Physiol. appliq. . .	LOUBATIÈRES
Chimie biol. méd. et toxicol.	CRISTOL
Physique méd. . .	PECH
Anat. path. et méd. expér. . . .	BAUMEL
Microbiologie . . .	CARRÈRE
Hist. nat. méd. par. et méd. exo.	HARANT
Path. et thér. gén.	PAGÈS
Thér. et clin. des mal. infect. . . .	JANBON
Hydrol. thér. et climat.	BERT
Hygiène	CARRIEU
Méd. lég. et méd. soc.	FOURCADE
Tech. opér. et chir. expér. . . .	LAPEYRIE
Path. et clin. prop chir.	MOURGUE-MOLINES
Path. et clin. prop. méd.	PUECH
Clinique méd. . .	GIRAUD, <i>doyen</i>

Clinique méd. . .	BOULET
Clinique chir. . .	LAPEYRIE
Clinique chir. . .	AIMES
Clin. obstétricale .	CADERAS DE KERLEAU
Clin. des mal. ment. et nerv. . .	LAFON
Clin. des mal. des enf. et hyg. du 1 ^{er} âge	CHAPTAL
Clin. de dermato- syphilig.	MARGAROT
Clin. chir. et inf. et orth.	ÉTIENNE
Clin. urologique .	TRUC
Clin. gynéc. . . .	ROUX
Clin. ophtalm. . .	DEJEAN
Clin. d'oto-rhino- lar. et chir. max.- faciale	TERRACOL
Clin. de la tub. .	VIDAL
Électro-radiologie	LAMARQUE

Professorat à titre personnel :

Histol. et emb. .	GRANEL
-------------------	--------

Chargé de cours :

Prop. méd.	P. RIMBAUD
--------------------	------------

Professeurs honoraires

MM. GALAVIELLE, VIRES, VILLARD, GRYNFELTT, RICHE, L. RIMBAUD,
BOUDET, EUZIÈRE, J. DELMAS.

Chargés d'enseignements complémentaires

	MM.
Chimie	BÉNÉZECH, <i>m. de c. agr.</i>
Anatomie pathol. .	CAZAL, <i>agrégé.</i>
Pharmacologie . .	HARANT, <i>prof.</i>
Pharm. et thér. . .	SERRE, <i>agrégé.</i>
Pathol. expérim. .	PASSOUANT, <i>m. de c. agr.</i>
Thérapeutique . .	PASSOUANT, <i>m. de c. agr.</i>
Pathol. médicale .	BOUCOMONT, <i>ag. libre.</i>
— — — — —	SERRE, <i>agrégé.</i>

	MM.
Path. respiratoire	BALMÈS, <i>agrégé.</i>
Neuro-chirurgie .	GROS, <i>agrégé.</i>
Chir. de la tub. . .	MOURGUE-MOLINES, <i>professeur.</i>
Clin. gast-ent. . . .	BAUMEL, <i>prof.</i>
Pathologie chir. .	JOYEUX, <i>agrégé.</i>
— — — — —	NÈGRE, <i>agrégé.</i>
Obstétrique	COLL DE CARRERA, <i>agrégé libre.</i>

Maîtres de conférences et agrégés en exercice

	MM.
Chimie	BÉNÉZECH, <i>m. de c. agr.</i>
Microbiologie . . .	RENOUX, <i>m. de c. agr.</i>
Médecine	SERRE.
—	BALMÈS.

	MM.
Médecine	CAZAL, <i>m. de c. agr.</i>
Médecine expér. . .	PASSOUANT, <i>m. de c. ag.</i>
Chirurgie	JOYEUX.
—	NÈGRE.
Neuro-chirurgie .	GROS.

A MA FEMME

A MA FILLE

*Je les unis dans les mêmes
sentiments d'affection et d'amour.*

A MES PARENTS

*Ils sont pour moi l'exemple à
suivre.*

*C'est à leurs sacrifices que je dois
l'honneur de soutenir cette thèse.*

*Qu'elle soit un peu leur récom-
pense.*

A MES BEAUX-PARENTS

*Je leur dois beaucoup.
Je leur offre toute mon affection
et toute mon amitié.*

A MES FRÈRES

A MA BELLE-SŒUR

*Je souhaite que la vie qui va
nous séparer multiplie les occa-
sions de nous revoir.*

*Je garderai le souvenir de notre
enfance heureuse et de notre
fraternelle affection.*

A MON PETIT FILLEUL

*Qu'il soit assuré de trouver toujours
près de moi une aide ou un
soutien.*

A MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MES CAMARADES
DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

A NOS MAÎTRES DES HOPITAUX
CIVILS ET MILITAIRES

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le professeur TRUC

Il nous a accueilli avec bienveillance dans son service. Nous lui sommes reconnaissant de tout ce que nous y avons appris.

Nous le remercions du grand honneur qu'il nous a fait en acceptant de présider notre jury.

A NOS JUGES

HISTORIQUE

« Cui persecta vesica... lethale est »

(HIPPOCRATE)

Cette « tragique prédiction du père de la médecine » (131) paraît avoir eu force de loi jusqu'au XVIII^e siècle car il faut attendre 1753 pour que PONEYE essaye de traiter quelques uns des blessés du siège de Charleroi en drainant leur vessie avec un cathéter. Trente ans plus tard CHOPART considère déjà ce moyen comme indispensable dans le traitement des plaies vésicales.

Mais le premier travail important consacré aux lésions traumatiques de la vessie est l'œuvre de LARREY qui, en 1817, fort de sa longue expérience des guerres napoléoniennes, emploie systématiquement la dérivation des urines et décrit l'usage du cathéter comme le « procédé qui constitue l'un des principaux moyens à utiliser dans toutes les blessures de la vessie ».

Soixante ans plus tard après avoir observé 181 plaies vésicales au cours de la guerre de Sécession, OTIS, beaucoup plus pessimiste, pense que ces blessures sont le plus souvent fatales du fait de l'infection des tissus infiltrés par l'urine ; seules, pour lui, certaines lésions extra-péritonéales peuvent guérir.

Vers la même époque, GROSS mentionne la possibilité du drainage transpéritonéal, et signale qu'un certain docteur WALTER de Pittsburgh aurait été le premier à faire une incision sus-pubienne de drainage, tandis que la première suture de la vessie, au fil d'argent, était réalisée par HOLMES. Deux ans plus tard, en 1878, paraît l'important mémoire de BARTELS pour qui la sonde à demeure, associée à la mise à plat et au drainage des plaies extérieures représente le traitement de choix.

EVANS et FOWLER, dans une magistrale revue générale parue en 1905, recommandent d'évacuer l'urine de la cavité péritonéale et de suturer la vessie, le drainage se faisant par sonde à demeure ou, dans certains cas de lésions extra-péritonéales, par périnéotomie. Ils sont les premiers à parler de suture systématique. Pour WATSON et CUNNINGHAM, en 1908, l'incision sus-pubienne exploratrice et l'évacuation de l'urine sont nécessaires mais ils ne précisent aucune technique.

Quatre ans plus tard, GUITERAS, reprenant les travaux d'EVANS et FOWLER conclut que la seule « conduite à tenir est d'ouvrir l'abdomen, d'explorer la vessie, de suturer ses lésions, de drainer l'incision au point déclive et de placer une sonde à demeure ».

A la « Conférence chirurgicale interalliée pour l'étude des plaies de guerre », en mars 1918, DEVROYE, TANTON, LEGUEU, WILLEMS, GUTHBERT-WALLACE, TUFFIER apportent leur expérience de quatre ans de guerre. L'importance du drainage vésical est reconnue par tous, mais de nombreuses discussions ont lieu sur le choix de ce drainage : sonde à demeure ou tube sus-pubien ? Cette question suscitera d'ailleurs encore de nombreux travaux, et, en 1924, MAISONNET [85] après les travaux de ROUVILLOIS et FERRON en 1920, de CROSBIE en 1924, conclut sur l'importance du drainage sus-pubien en cas de lésions extra-péritonéales et sur la valeur de la suture sur sonde à demeure ou drainage périnéal en cas de lésions intra-péritonéales.

Depuis le nombre des partisans de la cystostomie sus-pubienne de dérivation n'a cessé de croître et actuellement tous les auteurs paraissent unanimes à la considérer comme le seul moyen satisfaisant de drainage des urines. Nous n'en voulons pour preuve que les critiques nombreuses, voire véhémentes, qui ont accueilli la publication des cas isolés pour lesquels la cystostomie sus-pubienne n'avait pas été pratiquée. ROBINSON et PRATHER [116] illustrent bien le bénéfice que l'on peut en retirer en étudiant leur statistique dans laquelle 90 p. 100 des 141 blessés guéris ont été justiciables d'une cystostomie sus-pubienne de dérivation. Mais dans 10 p. 100 des cas cependant, la sonde à demeure fut préférée : la discussion paraît donc toujours ouverte.

INTRODUCTION

D'une façon à peu près constante, les auteurs européens distinguent les plaies d'une part, et les ruptures, déchirures et perforations d'autre part.

Pourtant les lésions anatomiques proprement vésicales sont les mêmes : il existe dans tous les cas une solution de continuité en un ou plusieurs points de la paroi et il faut la réparer.

Elles se traduisent par la même symptomatologie à quelques nuances près qui prennent l'allure de formes cliniques.

Elles posent les mêmes problèmes de diagnostic et ce sont les mêmes méthodes qui permettent de les résoudre.

C'est pourquoi il nous a paru défendable de confondre sous la rubrique « lésions traumatiques de la vessie » : les plaies, les ruptures, les déchirures et les perforations.

De nombreux auteurs de langue anglo-saxonne comme Bacon [4], Prather [116], Cahill [20] pour n'en citer que quelques uns, ont adopté cette présentation surtout depuis la dernière guerre au cours de laquelle les lésions vésicales par traumatismes fermés sont devenues aussi fréquentes que les plaies pénétrantes.

Nous présenterons ce travail sous la forme d'une revue générale en soulignant au passage les points les plus controversés.

Depuis la magistrale étude de Rouvillois et Ferron dans l'Encyclopédie Française d'Urologie de 1921 nous n'avons trouvé que des publications de cas isolés et quelques articles originaux ne traitant pour la plupart d'entre eux que d'un aspect particulier du problème.

Pourtant, des éléments nouveaux sont intervenus de 1920 à 1953 surtout dans les domaines du diagnostic et du traitement.

Nous avons vu en terminant le bref rappel historique qui précède, que des controverses nombreuses persistent encore de nos jours sur les méthodes à utiliser pour traiter les lésions vésicales.

Il en va de même pour le diagnostic où la découverte de moyens nouveaux entretient sans cesse la discussion.

Deux lésions de même siège et de même étendue, avec des lésions associées identiques seront ainsi traitées : l'une par suture et drainage sus-pubien, l'autre par mise en place d'une sonde à demeure avec ou sans suture des brèches vésicales.

Tel auteur emploie le cathétérisme pour confirmer son diagnostic. Un autre le condamne formellement, lui préférant l'intervention exploratrice. D'autres enfin pensent que le meilleur examen complémentaire est le cystogramme tout en discutant encore sur la méthode à utiliser pour l'obtenir.

C'est un des buts de ce travail de grouper toutes les méthodes proposées, de faire pour chacune une étude critique aussi objective que possible et de comparer les résultats obtenus.

Nous n'arriverons ainsi qu'à une compilation d'avis différents dont l'ensemble arrivera peut-être à permettre un choix.

ETIOLOGIE

« Les ruptures et les déchirures
« traumatiques de la vessie se
« divisent en trois groupes : celles
« des ivrognes, celles des batail-
« leurs et celles des écrasés. »

(BARTELS. 1878)

Classification plus humoristique que précise, pensent ROUVILLOIS et FERRON, mais qui permet cependant d'envisager la possibilité de facteurs étiologiques variés. L'étude de 1.281 cas de lésions traumatiques de la vessie, rassemblés dans la littérature entre 1920 et 1953 montre que le sexe et l'âge sont des éléments certains de prédisposition.

L'homme est atteint dans 91,5 p. 100 des cas, la femme dans 8,5 p. 100 seulement.

Ces chiffres qui peuvent étonner par la différence considérable des proportions, méritent confirmation. Il est intéressant de constater qu'ils se situent dans le même ordre de grandeur que ceux des anciens auteurs. En 1898, MITCHELL arrivait aux proportions de 94,4 p. 100 chez l'homme et 5,6 p. 100 chez la femme. ROUVILLOIS et FERRON, par l'analyse de statistiques d'auteurs différents, établissent une moyenne de 90 p. 100 contre 10 p. 100.

L'étude des conditions anatomiques explique en partie cette influence importante du sexe. L'ampleur du bassin, la direction de la vessie moins haute et plus large que chez l'homme, sa fixation moins intime au plancher pelvien sont autant de facteurs qui préservent la femme.

De plus, en dehors de toute considération anatomique, l'homme est plus exposé par ses occupations professionnelles, parce que c'est lui qui fait la guerre et que l'état d'ivresse est son apanage à de rares exceptions près.

Ces notions conduisent tout naturellement à penser que la fréquence des lésions vésicales est très variable suivant l'âge. Elles sont très exceptionnelles chez le bébé et apparaissent dans la deuxième enfance avec la turbulence. Elles atteignent un maximum pendant l'adolescence audacieuse et inconsciente et l'âge adulte laborieux et actif, pour diminuer considérablement lorsqu'arrive la vieillesse.

L'état de réplétion, la fragilité anormale des parois de la vessie sont les causes favorisantes essentielles.

Pleine, la vessie s'élève au-dessus des limites du bassin osseux et voit ses parois s'amincir. L'urine incompressible, loin d'amortir les augmentations de la pression intravésicale dues aux traumatismes, les transmet dans toutes les directions, entraînant la rupture de l'organe au point le plus faible. Mais si le traumatisme provoque un déplacement en bloc de l'urine vers le haut, la masse liquide peut se trouver brutalement stoppée par le pôle supérieur de l'organe qui tend à la suivre dans son mouvement ascensionnel : le pôle opposé, fixé au plancher pelvien, ne suit pas et la région du col vésical cède par arrachement (51).

Tous les états qui provoquent ou favorisent la réplétion prédisposent à la lésion vésicale. LEGUEU insistait avec tant de force sur cette notion qu'il était allé jusqu'à conseiller aux soldats d'uriner toujours avant de partir pour une attaque. Dans le cas particulier de l'état d'ivresse, la sécrétion rénale est augmentée et le besoin d'uriner très estompé par l'anesthésie alcoolique. CLARK écrivait en 1870 que « l'histoire habituelle des ruptures de la vessie est que le patient s'est livré à des libations, a négligé l'appel de la nature et qu'à la suite de quelque accident, son abdomen est fortement comprimé et sa vessie se rompt. »

Par la tolérance vésicale, l'ivrogne se rapproche du paraplégique et du paralytique général.

Les risques de lésion vésicale sont encore augmentés chez l'homme ivre par l'instabilité et le bellicisme qui le caractérisent en général et l'exposent aux coups et aux chûtes.

Dans le même ordre d'idée, l'existence d'un résidu vésical pouvant aller jusqu'à la rétention complète crée un état permanent de réplétion vésicale plus ou moins prononcé. La dysectasie et l'hypertrophie du col vésical, l'adénome et le néoplasme prostatique, les rétrécissements de l'urèthre prédisposent ainsi à la lésion vésicale en constituant un obstacle direct à l'évacuation vésicale. Mais d'autres causes peuvent arriver indirectement au même état. C'est le cas de l'utérus gravide en rétroversion et incarcéré ou des tumeurs utérines qui n'interviennent pas tellement par leur volume que par leur situation. Les plus dangereuses à cet égard sont les tumeurs de l'isthme à développement antérieur.

La fragilisation de la paroi vésicale par une cystite ou une tumeur néoplasique est une cause favorisante certaine. Mais la lésion vésicale peut aussi survenir au niveau d'une cicatrice d'intervention antérieure, parfois très longtemps après. Le cas rapporté par BETHEA [9] illustre particulièrement bien ce fait. Cet auteur a eu l'occasion d'observer une rupture de la vessie à l'occasion d'un simple effort de miction chez un homme de 38 ans ; à l'intervention, on découvre que la lésion vésicale siège

très exactement au niveau d'une cicatrice de cystostomie pratiquée vingt ans auparavant. L'auteur souligne le fait qu'il n'y a jamais eu de signes urinaires entre la plaie initiale et la rupture secondaire.

La préexistence de tels états pathologiques évoque la possibilité de lésions vésicales à la suite de traumatismes minimes. La lésion peut même être spontanée dans quelques cas extrêmes dont l'étude sort du cadre de ce travail.

Il n'en reste pas moins que l'intervention d'une cause déterminante, sous la forme d'un traumatisme, est le plus souvent nécessaire pour provoquer une lésion vésicale.

Le traumatisme est dans la majorité des cas accidentel; plus rarement il s'agit d'une blessure opératoire. Dans notre statistique, 1.108 cas sur 1.281 relèvent de la traumatologie, qu'il s'agisse des lésions du temps de guerre (499 cas) ou de la pratique civile (609 cas). Les lésions vésicales du temps de guerre sont devenues plus fréquentes avec les progrès réalisés dans le domaine des explosifs. La variété et la puissance des bombes, mines et obus utilisés pendant la dernière guerre mondiale a augmenté considérablement le nombre de traumatismes fermés. Aussi, les lésions vésicales par hyperpression, arrachement ou déchirure consécutives aux contusions, aux écrasements ou au blast sont devenues d'observation aussi courante que les lésions pénétrantes. La blessure par arme blanche a en outre presque complètement disparu sur les champs de batailles modernes.

L'atteinte vésicale, comparée à celles des autres viscères abdominaux est toutefois restée assez rare. MICHELS la signale dans 4,90 p. 100 des cas, soit 155 fois sur un total de 3.154 blessés de l'abdomen admis à son ambulance chirurgicale de janvier 1944 à mai 1945 pendant les campagnes d'Italie, de France et d'Allemagne.

La traumatologie du temps de paix se présente de façon toute différente. L'utilisation de véhicules rapides et d'engins motorisés a multiplié le nombre des observations de ruptures vésicales par contusions, chûtes et écrasements dans les accidents de la circulation et du travail. La vessie cède alors par contre coup, arrachement ou embrochage par des fragments osseux.

Par contre, les plaies pénétrantes sont rares. Leur mécanisme de production le plus courant est l'empalement. Le pal est en général un roseau, un tuteur de plantation, un outil comme dans le cas d'un blessé de HULL [66] chez lequel une pioche a perforé la vessie après avoir traversé le rectum. Chez l'enfant c'est le plus souvent une branche d'arbre qui traumatise la vessie par voie périnéale au cours d'une escalade malheureuse. La lésion par coup de corne de bovidé est un cas plus particulier et BARTELS aurait pu l'attribuer aux toréadors.

Les blessures opératoires ne représentent que 173 des 1.281 cas que nous étudions, mais la réalité doit dépasser ce chiffre. En effet, si l'urologiste les publie dans de larges proportions, il en va tout autrement pour le gynécologue et le chirurgien général. Pour eux, la lésion vésicale, le plus souvent reconnue et réparée en cours d'intervention ne pose pas de problème à longue échéance et, si elle oblige à une surveillance particulière, elle passe en général au second plan par rapport à l'affection qui a nécessité l'intervention.

Avec 145 cas sur 152, la résection endoscopique de la prostate est la cause la plus fréquente de lésion vésicale en urologie [26] [148] et POLSE [114] en a rassemblé 52 cas sur 2.226 résections de 1933 à 1941. Plus rarement la vessie est lésée pendant une électro-coagulation ou un cathétérisme maladroit. Enfin un lavage ou un remplissage de la vessie pour un examen cystoscopique ou cystographique peuvent provoquer une brèche vésicale mais, s'il n'y a pas faute grossière de technique il faut admettre l'état pathologique antérieur comme pour le malade de REJSEK atteint de cystite et chez lequel l'accident est survenu pendant l'injection de liquide opaque.

Chez la femme enceinte la rétroversion de l'utérus gravide, surtout avec incarceration peut entraîner la rupture vésicale par la distension qu'elle provoque, mais aussi, le plus souvent par gangrène de la paroi vésicale. [19] [24] [117] [141]. Une expulsion pénible [83] [90] [119] [132], une application de forceps difficile ou une intervention mutilatrice sur le fœtus sont des causes déterminantes possibles. ZACCHARIE [180] rapporte un cas de rupture vésicale au cours de l'expression utérine. Plus exceptionnellement la lésion vésicale est possible en début de grossesse par fausses routes dans les manœuvres abortives et nous en avons retrouvé deux cas à la suite d'un curettage utérin [73] [74].

En dehors du curettage, le gynécologue aura d'ailleurs souvent l'occasion de blesser la vessie au cours d'interventions sur le pelvis; et pourtant, sur tous les cas que nous avons pu rassembler, sept seulement reconnaissent une intervention gynécologique pour cause.

Un nombre important de travaux s'attache cependant aux problèmes posés par les lésions vésicales au cours d'interventions gynécologiques.

Ces deux faits tendent à confirmer que, dans la majorité des cas, la lésion vésicale, reconnue en cours d'intervention et traitée à la demande, guérit simplement, ne donnant lieu à aucune publication. Les cas méconnus, au contraire, entraînant la formation d'une fistule urinaire, vésico-vaginale le plus souvent, sont nombreux. Mais il s'agit alors de séquelles de lésions traumatiques de

la vessie qui constituent un chapitre trop particulier de la chirurgie gynéco-urologique pour-que nous les fassions rentrer dans le cadre de notre travail.

Par voie abdominale, la vessie sera menacée au cours de l'opération de Wertheim pour cancer du col utérin, au cours des interventions mal réglées et atypiques pour pyosalpinx, pelvi-péritonite chronique, bacillose annexielle, endométriose, tumeurs incluses. Mais l'hystérectomie abdominale simple elle-même, et, pour FEENEY [42], les interventions de pexies utérines pourront également être en cause.

La voie vaginale est semble-t-il encore plus dangereuse si nous en croyons ULMANN REAVES [170]. La lésion vésicale siège habituellement juste au-dessus du trigone, entre les orifices urétéraux, cette région étant au contact direct de la paroi vaginale antérieure.

Certaines observations exceptionnelles ont même été rapportées. Ainsi le cas d'un fibrome, à point de départ antérieur et isthmique, qui au cours de son développement chargea la vessie, la remontant jusqu'à l'ombilic, d'où sa lésion dès l'ouverture de la paroi; cas aussi [133] de cette femme qui, au cours d'un voyage en chemin de fer vit se produire une fracture de son pessaire en verre et silicate; une cystoscopie révéla la présence d'une pointe de débris de verre ayant pénétré à droite de l'orifice uréthral, en plein triangle de Liehtaud.

En chirurgie générale, la blessure vésicale est possible au cours de l'incision d'un abcès du Douglas par voie rectale ou vaginale, au cours de la réduction sanglante des fractures du bassin. Mais l'étiologie la plus fréquente est la cure chirurgicale des hernies. Les hernies inguinales volumineuses et anciennes sont le plus souvent en cause d'après les auteurs classiques [52] [75] [82] : en fait toute cure radicale de hernie peut-être une occasion de blesser la corne vésicale que l'on a amenée au niveau de l'orifice herniaire par traction sur le sac péritonéal.

Nous voyons donc que si les lésions de la vessie sont rares parce qu'elle est bien protégée, leur étiologie conduit à l'étude de facteurs variés et divers que l'on peut toutefois classer en conditions prédisposantes, conditions favorisantes et causes déterminantes.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les caractéristiques morphologiques et topographiques de la vessie expliquent la complexité anatomo-pathologique des lésions traumatiques de cet organe.

— La vessie vide, chez l'adulte, est contenue toute entière dans la cavité pelvienne dont elle occupe la portion antérieure, immédiatement en arrière de la symphyse pubienne.

— Entre deux mictions, au fur et à mesure qu'elle se remplit, la vessie devient un organe abdominal aux dépens de ses portions mobiles. La région du trigone, avec les méats urétéraux et l'orifice urétral reste fixée au plancher pelvien.

Les portions mobiles sont plus fragiles que les portions fixes.

— La paroi vésicale se compose de trois tuniques :

— La tunique externe conjonctive;

— La tunique musculaire dont deux faisceaux se détachent au-dessus de l'orifice urétral et forment les ligaments pubo-vésicaux qui s'attachent au pubis et à la symphyse;

— La tunique interne, muqueuse.

— Pour une certaine portion de la paroi vésicale, une quatrième tunique est constituée par le péritoine qui recouvre la face postérieure, ainsi que la partie haute des faces antérieure et latérales. Par sa présence, le péritoine impose la distinction entre lésions intra-péritonéales et extra-péritonéales.

— La richesse du réseau veineux vésical et péri vésical explique que dans la plupart des cas, l'épanchement de sang est aussi important que l'extravasation d'urine, du moins dans les heures qui suivent immédiatement la lésion.

— Les rapports étroits de la vessie avec le bassin osseux et son contenu laissent entrevoir la fréquence des lésions associées.

— Lorsque la paroi vésicale est lésée dans la totalité de son épaisseur, le muscle vésical revient sur lui-même par l'élasticité qui lui est propre et la muqueuse tend à se hernier entre les lèvres de la plaie pour l'obturer. Ce double mécanisme explique que la brèche vésicale est toujours plus importante en réalité qu'elle ne paraît à première vue.

L'intervention d'un traumatisme sur cette vessie saine détermine des lésions dont le siège, le mécanisme, l'étendue et le degré sont variables.

Selon que la lésion intéresse la totalité ou seulement une partie de la paroi vésicale, on distingue les lésions totales et les lésions partielles.

Tous les traités classiques adoptent pour la description des lésions traumatiques totales, une terminologie différente en fonction de leur mécanisme de production :

— Les plaies sont dues à l'intervention d'un agent traumatisant qui traverse la vessie en un ou plusieurs points après avoir déterminé un orifice d'entrée cutané ou muqueux.

Les voies de pénétration possibles sont nombreuses. Les projectiles, les instruments piquants, tranchants ou contondants traversent en général la surface cutanée dans les régions fessière, hypogastrique, ischiatique; ils empruntent plus rarement la voie obturatrice [87] ou inguino-crurale [45]. La voie périnéale, la voie vaginale et la voie rectale s'observent dans les accident du pal.

L'empalement se distingue des autres lésions pénétrantes par le fait que c'est le corps humain qui se déplace seul. Dans tous les autres cas l'agent traumatisant est animé d'une force vive suffisante pour assurer sa pénétration. Il peut entraîner sur tout son trajet et jusqu'à l'intérieur de la vessie, des corps étrangers tels que débris de vêtements ou esquilles osseuses.

— Les ruptures sont consécutives à l'éclatement de la vessie pleine sous l'influence d'une augmentation brusque de la pression intra vésicale. Le mécanisme est direct dans les coups sur l'hypogastre. Il est indirect pour les chûtes en positions diverses : sur les pieds, sur les fesses, sur le dos. La vessie vient alors buter contre la symphyse pubienne et cède par contre coup.

— Les déchirures impliquent l'existence d'une lésion osseuse. C'est la fracture ou la disjonction pubiennes qui entraînent la lésion par traction des ligaments pubo-vésicaux ou embrochage par les fragments osseux déplacés.

— Enfin, les perforations résultent d'un traumatisme qui s'exerce de l'intérieur vers l'extérieur de la cavité vésicale.

Les lésions partielles ont la même étiologie que les lésions totales dont elles ne sont que le premier stade et d'après KUMMER [76] elles peuvent intéresser soit une, soit deux couches de la paroi vésicale. La contusion vésicale simple est le premier degré de ces lésions alors que le blast constitue une variété particulière qui se traduit seulement par l'apparition de zones de suffusions hémorragiques dispersées à la surface de la muqueuse.

L'évolution anatomique est en général simple, et la cicatrisation habituelle. Cependant il faut bien savoir qu'une lésion partielle peut se compléter et devenir totale dans un second temps [38]. De plus, à partir d'une lésion muqueuse, une infiltration d'urine peut provoquer une gangrène vésicale et l'exfoliation complète de la muqueuse.

Ces lésions partielles sont souvent provoquées par des blessures chirurgicales. Elles risquent d'être dangereuses parce qu'elles restent facilement ignorées et peuvent, en se complétant secondairement, donner naissance à une fistule urinaire.

L'étendue et la forme des lésions sont très variables suivant la nature, la force et l'incidence du traumatisme. Tout peut se voir, depuis la plaie punctiforme isolée, jusqu'à l'extrophie traumatique dont la première observation est due à LEGUEU. Le blessé de HENNIG [64] nous paraît représenter un cas unique car l'extrophie vésicale ne s'est constituée que très lentement dans les suites d'une blessure par balle qui avait emporté toute la paroi antérieure de la vessie; cinq mois plus tard la lésion offrait l'aspect d'une extrophie congénitale, la paroi postérieure complètement herniée au bas de la cicatrice de laparotomie, laissant voir l'orifice urétral, le trigone et les deux méats uretéraux.

La lésion vésicale est unique dans de nombreux cas de ruptures ou déchirures. Elle est le plus souvent double pour les plaies pénétrantes et les accidents du pal. Pour les gros traumatismes les brèches sont parfois multiples comme dans l'observation qui nous a été communiquée par le Médecin-Commandant PELOT à l'Hôpital militaire du Val-de-Grâce, curieuse par son étiologie puisqu'il s'agit d'une tentative de suicide à la mitrailleuse.

Le siège de la lésion qui oriente les épanchements uro-hématiques soit vers la cavité péritonéale, soit vers les espaces cellulux perivésicaux est un facteur anatomo-pathologique important.

La lésion intra-péritonéale est fréquemment rencontrée lorsque la vessie a cédé par une augmentation de la pression intravésicale car le point faible de la paroi correspond à la portion postéro-supérieure péritonisée. Cette lésion a pour corollaire immédiat, l'envahissement de la cavité péritonéale par l'urine et le sang.

L'extravasation se fait au contraire dans le tissu cellulux périvésical ou dans l'espace rétropéritonéal pour les lésions extra-péritonéales. Le liquide peut ainsi envahir la cavité de Retzius en avant, les fosses ischiorectales en bas et latéralement, et de là, s'infiltrer très loin dans les espaces cellulux des organes génitaux ou du membre inférieur comme en témoigne l'apparition d'une fistule urinaire au niveau du genou après une plaie vésicale. Cette issue aussi lointaine de l'urine épanchée est signalée par

TORRES [187] un mois après une blessure par balle du col vésical. D'un type un peu particulier sont les lésions qui siègent dans la région du triangle de Lieutaud. Chez la femme, une lésion vaginale du triangle de Pawlick est presque toujours associée. Chez l'homme les rapports prostatato-vésicaux donnent à ces lésions une originalité évolutive ayant une incidence thérapeutique.

De même les lésions sous-péritonéales qui atteignent une portion péritonisée de la vessie sans blesser le péritoine sont un peu particulières. Elles se voient notamment dans certains cas d'empalement où le pal, après avoir traversé le rectum, perfore la face inférieure de la vessie de dehors en dedans, puis le dôme de dedans en dehors et décolle le péritoine. Le diagnostic pré-opératoire d'une telle lésion est difficile et le seul exemple que nous en ayons est la publication récente de TRUC-GUILLAUME et VIDAL [168] où ce diagnostic a été fait grâce à l'urographie intra-veineuse. Si le décollement péritonéal est partiel au départ, il peut être complété par l'épanchement d'urine mais l'adhérence péritonéo-vésicale demeure au niveau de l'ouvrage.

La présence de lésions associées est de règle dans la presque totalité des cas.

Le manque d'unité topographique des différents segments de l'arbre urinaire explique que la lésion vésicale soit le plus souvent isolée. Une lésion rénale associée ne se rencontre qu'en cas de traumatismes très importants.

Pour la même raison, l'uretère n'est qu'exceptionnellement atteint dans sa portion supérieure; la lésion de sa portion inférieure, surtout intramurale, beaucoup plus fréquente est plus une conséquence directe de la plaie vésicale qu'une lésion associée.

Il est facile de concevoir la coexistence d'une extravasation d'urine dans le péritoine par une brèche intra-péritonéale de la vessie et d'un épanchement rétro-péritonéal par la blessure urétrale.

Plus souvent, une plaie ou une rupture de l'urètre survient, en particulier dans les déchirures de la vessie par fracture du bassin et les plaies vésicales par empalement. Mais l'association ne se fait pas de la même façon dans les deux cas. La plaie urétrale et la plaie vésicale relèvent du même mécanisme dans les accidents du pal, celui-ci traversant successivement l'urètre puis la vessie. Dans les fractures du bassin au contraire, le mécanisme est différent pour les deux; la vessie est déchirée par la traction des ligaments pubo-vésicaux ou embrochée par les fragments osseux, l'urètre est cisailé par le déplacement de l'aponévrose moyenne du périnée.

La coexistence d'une lésion de l'appareil génital est possible. Les trompes, les ovaires [8], l'utérus, les bourses, les testicules

sont quelquefois atteints. Les lésions associées du vagin et de la prostate ont déjà été signalées avec leurs caractères spéciaux; elles sont d'observation infiniment plus courante.

L'association de lésions rectales est fréquente et ceci s'explique par l'unité embryologique : la vessie et le rectum aboutissant au cloaque avant l'apparition de l'éperon périnéal. Les cas rapportés par ANDREWS [2], BELLOT [6], BERNARD [7], COURTY [32], PISANI [112], RAVENEL [123], entre autres, montrent que cette association est particulièrement fréquente dans les empalements. La blessure du colon ilio-pelvien et de l'intestin grêle est plus rare. Dans leur ensemble les lésions associées du tractus digestif sont d'observation courante. BARTELS les signale 70 fois chez 285 blessés de la vessie.

Dans tous les cas de lésions pénétrantes, les dégâts cutanés, musculaires et cellulaires conditionnent l'existence de foyers contus, de tissus nécrosés, de chambres d'attrition. L'évolution se fera vers l'infection ou la gangrène avec d'autant plus de facilité que la présence de corps étrangers septiques est quasi constante. A ce point de vue, la plaie par arme blanche est d'un pronostic bien meilleur que la plaie par éclat irrégulier ou instrument contondant.

Les blessures des vaisseaux et nerfs de la région pelvienne ajoutent dans quelques cas à l'hémorragie ou au choc. Pour une plaie de la région inguino-crurale, le traumatisme peut même atteindre les vaisseaux fémoraux comme chez le blessé de FERON [45] qui présentait en outre une fracture de la branche horizontale du pubis.

Mais de toutes les lésions associées, celles de la ceinture pelvienne sont les plus fréquentes. BARTELS les trouve 131 fois sur 285 cas étudiés. TANTON sur 367 observations en compte 312, soit près de 90 p. 100. BACON [4] la signale 72 fois sur 102. SANDERS pense qu'elle existe dans 45 à 60 p. 100 des cas. Le pubis est le plus souvent atteint parce qu'il est en contact direct avec la face antérieure de la vessie.

Cette association est très importante. Le pronostic est considérablement aggravé par l'infection réciproque des deux foyers, vésical et osseux, qui est pratiquement inévitable lorsqu'ils sont en communication. Au début, le foyer urinaire infecte le foyer osseux ; plus tard, c'est l'inverse qui se produit et l'ostéite devient la cause de la persistance de fistules hypogastriques interminables (observation n° 2).

En dehors de toute complication infectieuse et sous le couvert d'une dérivation parfaite des urines, l'évolution des lésions vésicales se fait vers la cicatrisation.

Les lèvres de la muqueuse vésicale tendent à s'affronter pour faire obstacle à l'issue de l'urine et permettre aux autres tuniques de se réparer lorsque les plaies sont minimales.

Si les pertes de substances sont plus importantes, la cicatrisation se fait par bourgeonnement, exactement comme se referme une bouche de cystostomie.

La vessie récupère ainsi très souvent une capacité subnormale. Le réservoir vésical est d'une ampleur suffisante pour qu'une réduction de capacité n'entraîne pas de gêne trop importante dans l'avenir du blessé vésical. Les scléroses cicatricielles s'opposent ainsi à celles des ruptures de l'urèthre dont les rétrécissements post-traumatiques obligent à des séances de dilatation fréquentes et pénibles. Les cicatrices vésicales peuvent cependant entraîner quelques séquelles. Les scléroses consécutives de la région du col vésical par exemple créent parfois un obstacle à l'évacuation de l'urine. A la suite de lésions des méats uretéraux, l'éjaculation risque d'être troublée et le développement d'une dilatation urétéropyélique progressive peut aboutir au retentissement rénal. Enfin, les examens pratiqués chez les anciens blessés vésicaux, notamment la prise de clichés cystographiques, montrent que la cavité vésicale est refoulée ou légèrement déformée par un processus de péri cystite scléreuse.

L'étude anatomo-pathologique souligne combien les lésions traumatiques de la vessie voient leurs caractéristiques transformées par la fréquence et la complexité des lésions associées.

CLINIQUE

L'étude anatomique de la vessie nous a laissé prévoir la rareté de la lésion vésicale isolée.

La blessure de la vessie est souvent cachée par les signes plus importants de lésions associées alors que dans nombre cas, elle représente le seul élément d'urgence.

C'est pourquoi, chaque fois qu'il existe une fracture du bassin, un traumatisme fermé de l'abdomen, un orifice cutané de pénétration hypogastrique, fessier, inguino-crural, ischiatique, iliaque ou sacro-coccygien, il faut penser à la possibilité d'une plaie vésicale.

— Il n'y a rien de caractéristique dans le syndrome abdominal.

— La douleur existe chez tous les blessés, chez tous les traumatisés. Il est impossible de la rapporter à la vessie. Certains auteurs ont voulu tirer de ses caractères un signe de nature à orienter le diagnostic vers la lésion vésicale et mieux, à donner une idée de son siège intra-péritonéal ou extra-péritonéal. Ce sont là des finesses d'interprétation qui comportent trop de causes d'erreur pour qu'on puisse les considérer comme utiles au diagnostic.

— La défense musculaire, la distention abdominale, le météorisme, la présence de liquide dans l'abdomen sont plus des signes intestinaux que vésicaux.

Il faut donc rechercher et étudier les éléments de nature à faire la preuve de la lésion vésicale.

— L'interrogatoire précisera la nature du traumatisme et, s'il s'agit d'une plaie pénétrante, les caractères du projectile ou la longueur du pal.

— Les ecchymoses, les hématomes, la défense musculaire, qui donnent une idée du point d'application du traumatisme peuvent être utiles pour compléter ou confirmer les notions de l'anamnèse.

— Il faut établir avec le maximum de précision les caractères des mictions. On demandera au malade l'heure de la dernière miction, s'il a uriné depuis sa blessure et comment il a uriné.

— Le tableau de rétention est habituel dans les traumatismes vésicaux. Le blessé éprouve un besoin impérieux d'uriner mais il lui est impossible de le satisfaire. Tout au plus, après de pénibles efforts, arrive-t-il à émettre quelques gouttes d'urine sanglante ou même de sang pur. Ces troubles de la miction posent immédiatement le problème du diagnostic différentiel avec la rupture de l'urèthre qui donne les mêmes symptômes. La recherche du globe vésical dont l'absence chez un traumatisé en rétention évoque la lésion vésicale, est quelquefois rendue très difficile par la douleur ou la défense musculaire de la paroi abdominale. L'observation de COURTY [32] et celle de MANUILOFF [87], si elles constituent des cas exceptionnels, montrent tout de même que l'association d'une rétention et d'un globe vésical n'élimine pas toujours la plaie de la vessie.

Malgré sa fréquence, la rétention n'est pas absolument constante. La miction était conservée dans les cas publiés par AUGE et BERNARD [3], HORTOLOMEI [65], de STERNICH [38], BERNARD [7], BOYD [15], BONVALLET [13], RUBSAMEN [113]. Le blessé de ANDREWS, après une plaie recto-vésicale par empalement, n'a présenté aucun symptôme pendant les cinq premiers jours et la rétention d'urine n'est apparue que le septième, après un épisode de mictions fréquentes avec diarrhée (2).

— Lorsque la miction est possible, l'hématurie est souvent constatée. Elle peut être abondante ou microscopique mais aussi manquer complètement. Cinq blessés sur 155 dans l'étude de MICHELS [95] avaient des urines claires. Dans d'autres cas, l'hématurie n'apparaît que tardivement : après quarante-huit heures dans une plaie en séton de la portion supérieure de la vessie rapportée par BOYD [15].

La valeur de l'hématurie pour l'établissement du diagnostic est encore diminuée par le fait que la présence de sang dans les urines ne fait pas la preuve formelle d'une atteinte vésicale. L'atteinte d'une quelconque portion du tractus urinaire peut la provoquer, depuis la plaie du rein, jusqu'au blast qui se manifeste souvent entre autres signes par une hématurie.

— L'écoulement d'urine par une plaie cutanée est d'après CHAMPEAU [23] un signe pathognomonique de plaie vésicale. Malgré la rareté de la blessure isolée de l'uretère, il faut souligner comme TRUC, GUILLAUME et VIDAL que ce signe peut lui être imputable. De plus, ce symptôme souvent tardif, prend plutôt l'allure d'une complication dans de nombreux cas et MICHELS ne l'a observé que chez 6 de ses 155 blessés.

— Le toucher rectal peut donner des renseignements importants. Si l'on retire un doigtier souillé d'urine, la lésion recto-vésicale est évidente. Beaucoup plus rarement on sent la plaie si le doigt pénètre dans la cavité vésicale au travers du rectum.

BERNARD [7] chez un blessé par empalement a senti la plaie rectale au toucher sans ramener d'urine ; le pal n'avait déterminé qu'une très petite brèche vésicale qui n'a été reconnue que par cystoscopie. Cet examen montre dans d'autres cas la présence dans le Douglas d'une collection liquide qui bombe au-dessus de la prostate.

L'étude analytique que nous venons de faire des différents éléments de la symptomatologie, laisse entrevoir la possibilité d'ignorer une atteinte vésicale. La blessure de la vessie pourra ainsi passer inaperçue jusqu'à l'apparition de signes plus tardifs. Ces signes sont conditionnés par l'infection des épanchements uro-hématiques.

L'extravasation d'urine dans le péritoine aboutit tôt ou tard à une péritonite généralisée avec tout son cortège de signes classiques. Il est certain qu'ici encore, la péritonite ne permet pas de conclure à l'existence d'une plaie vésicale mais seulement à l'atteinte d'un viscère intra-péritonéal. L'importance du diagnostic préopératoire est d'ailleurs secondaire à ce stade puisque l'intervention est pratiquée d'urgence et qu'on fait le bilan des lésions à ventre ouvert.

Le ventre de bois peut toutefois se trouver en dehors de toute lésion péritonéale. Dans les fractures du bassin par exemple, il est très souvent constaté et LEPOUTRE rapporte un cas de ventre de bois typique pour une lésion extra-péritonéale de la vessie. A l'occasion de cette publication, COUVELAIRE signale qu'il a constaté ce fait dans deux observations sur trois, MICHON deux fois sur deux ainsi que GOUVERNEUR, et FEY une fois sur une. Dans cette série de neuf cas, il existait donc huit fois un ventre de bois pour une lésion extra-péritonéale.

Il est pratiquement impossible de situer l'apparition de la péritonite par rapport à la blessure. L'intervalle de temps qui les sépare est essentiellement variable. L'infection péritonéale peut se développer très rapidement et constituer un signe immédiat. Dans d'autres cas elle est précoce mais parfois elle apparaît de façon très tardive et peut même manquer complètement dans des cas à vrai dire très exceptionnels où l'urine épanchée dans la cavité péritonéale reste parfaitement aseptique. Le tableau clinique devient alors celui d'une hyperazotémie par intoxication urineuse liée à la grande capacité de résorption du péritoine.

Pour les blessures extra-péritonéales, l'infection de l'épanchement uro-hématique est la cause d'une cellulite pelvienne, d'abcès urinaires, de phlébites qui peuvent être le point de départ d'une septico-pyohémie rapidement mortelle. Si l'épanchement se développe à bas bruit, il en résulte une infiltration qui progresse plus ou moins rapidement dans les espaces cellulaires du pelvis,

des organes génitaux et même des membres inférieurs jusqu'à se faire jour à l'extérieur sous forme de fistules en positions diverses.

Il est donc difficile de schématiser la symptomatologie des lésions traumatiques de la vessie.

La lésion vésicale pourra n'être diagnostiquée que pendant une intervention décidée pour un syndrome aigu abdominal.

Si le blessé ne présente pas un tableau d'urgence chirurgicale, l'infidélité et l'inconstance des signes cliniques obligeront le plus souvent à confirmer le diagnostic par des examens complémentaires.

DIAGNOSTIC

La lésion vésicale pose un problème de première urgence. Elle ne doit pas rester ignorée sous peine de conduire à une issue fatale ou en cas de survie, aux ennuis d'une fistule urinaire. Diagnostiquée, elle impose une thérapeutique immédiate et cette thérapeutique a d'autant plus de chance de conduire à la guérison qu'elle suit de plus près la lésion. C'est dire que, s'il est important de reconnaître la lésion vésicale, la précocité du diagnostic est un élément capital pour l'avenir du blessé.

Les renseignements obtenus par la clinique sont nettement insuffisants dans la majorité des cas et des examens complémentaires sont le plus souvent nécessaires.

Qu'il s'agisse d'examens radio-urologiques ou de laboratoire, avant de les étudier en détails, il est bon de préciser dans leur ensemble les conditions que doit remplir un bon examen complémentaire chez un blessé de la vessie :

- Il doit donner des renseignements de nature à amener un diagnostic rapide et sûr.

- Il doit éliminer au maximum les causes d'erreurs.

- Il doit être inoffensif et ne pas aggraver l'état du patient par l'exécution des manœuvres susceptibles d'augmenter l'état de choc ou de favoriser l'infection.

- Enfin la facilité avec laquelle il peut être réalisé dans toute centre chirurgical même non spécialisé, est d'un intérêt pratique certain.

- La mesure dans laquelle il permet de préciser le siège de la lésion à l'intérieur de la vessie, sans être une condition nécessaire, augmente la valeur de l'examen pratiqué.

Dans de trop nombreuses publications, le moyen qui a abouti avec certitude à l'établissement du diagnostic n'est pas suffisamment précisé. Nous l'avons trouvé bien spécifié dans 160 observations seulement.

- La clinique permet de conclure dans 21 cas, le seul toucher rectal ayant été démonstratif 5 fois.

- Le cathétérisme pratiqué 75 fois a donné d'utiles renseignements 43 fois. Par contre, il a abouti à un résultat nul ou erroné dans les autres cas.

— L'injection d'une quantité connue de liquide dans la vessie, suivie de sa récupération a été utilisée deux fois avec un seul succès. Dans le deuxième cas, on a récupéré très exactement le liquide injecté malgré l'existence d'une plaie vésicale.

— L'injection d'air dans la vessie a permis 6 fois le diagnostic.

— La cystographie a fait la preuve de l'atteinte vésicale chez 13 blessés. Par contre les lésions sont restées ignorées chez deux autres pour lesquels elle avait pourtant été pratiquée dans de bonnes conditions.

— La cystographie de réplétion a établi 30 fois le diagnostic de façon formelle. Dans 5 observations, la lésion vésicale est restée ignorée pendant cet examen.

— La cystographie par urographie intra-veineuse pratiquée 6 fois, compte 5 succès et un échec.

Il serait exagéré de tirer de cette statistique brute, des conclusions sur la valeur respective de ces différentes méthodes. En effet, nous ne pouvons pas être assurés qu'elles ont été appliquées dans tous les cas avec toute la précision nécessitée par certaines d'entre elles. De plus, l'interprétation des renseignements obtenus est quelquefois délicate.

Par une étude détaillée de chacun, nous essayerons de nous faire une opinion sur ces examens.

— Nous ne ferons que citer pour ne plus y revenir le seul examen de laboratoire que nous ayons trouvé pendant nos recherches [27]. C'est l'épreuve à la fluorescéine, proposée tout récemment par CIPOLLA pour le diagnostic de la rupture intra-péritonéale de la vessie. CIPOLLA après une série d'expériences pratiquées sur des chiens, arrive à la conclusion que le péritoine absorbe la fluorescéine dans des proportions suffisantes pour qu'elle soit facilement retrouvée dans le sang. Il propose donc d'instiller dans la vessie 100 cm³ d'une solution à 0,5 p. 100 de fluorescéine dont on recherchera la présence dans des échantillons de sang recueillis de 5 minutes en 5 minutes pendant un quart d'heure. Cette méthode n'a pas encore été utilisée par d'autres auteurs et il faudra attendre pour la juger qu'elle soit sortie du domaine du laboratoire.

— Il faut insister sur le bénéfice qu'on peut retirer de deux ou trois clichés radiographiques simples. Une image de face, une de profil et une de trois-quarts permettent un bilan parfait des lésions osseuses.

S'il existe un corps étranger opaque, on arrive à localiser très exactement sa position et d'après son orifice d'entrée, à reconstituer son trajet de façon précise. LEGUEU conseille de faire deux clichés, l'un en position ventrale, l'autre en position dorsale;

si le corps étranger change de position au cours de ces deux examens, s'il se rapproche plus ou moins selon le cas de la paroi abdominale antérieure, on peut affirmer sa localisation intra-vésicale.

— Le cathétérisme est un moyen très simple, facile à mettre en œuvre.

Il a pour premier résultat de démontrer la perméabilité de l'urètre et ce point n'est pas sans importance pour le diagnostic différentiel comme nous l'avons vu en analysant la symptomatologie.

Cependant, si la sonde ne passe pas, la rupture de l'urètre n'implique pas l'absence de plaie vésicale.

Dans ce cas, si le doute est permis sur la possibilité d'une association comme c'est souvent le cas dans les fractures du bassin et dans certains accidents du pal avec pénétration périnéale, il faudra recourir à d'autres examens.

S'il existe une plaie vésicale, la sonde ne ramènera rien ou presque rien. Tout au plus peut-on retirer une très faible quantité d'urines sanglantes ou même de sang pur. Dans l'éventualité d'une communication vésico-intestinale le cathétérisme peut donner issue à des gaz et même à des matières. Sans la présence de matières dans les urines recueillies, on aurait pu chez le blessé de COURTY [32], être tenté d'éliminer la plaie vésicale. En effet, l'existence d'un globe vésical aurait pu faire penser à une rétention purement réflexe car la quantité d'urine retirée était normale par rapport au temps écoulé depuis la dernière miction.

Le cathéter laisse dans certains cas une sécurité trompeuse en ramenant de l'urine non sanglante bien qu'il y ait une plaie vésicale. Cette erreur survient pour les perforations minimes, pour les brèches colmatées par un organe voisin ou au contraire dans les grosses pertes de substances de la paroi postéro-supérieure; la sonde pénètre alors directement dans la cavité péritonéale, évacuant ainsi l'urine qu'elle contient.

Cet examen doit être fait sous le couvert de l'aseptie la plus parfaite pour ne pas provoquer ou hâter l'apparition de complications infectieuses.

Les risques d'infection que comporte le fait d'introduire une sonde par l'urètre sont assez grands. Que penser alors des adjuvants proposés à cette méthode? Tels que injection de solutions aseptiques ou d'air stérile pour compléter ou confirmer le diagnostic.

— L'injection d'une quantité connue de liquide dans la vessie est beaucoup trop dangereuse. Elle est d'ailleurs unanimement condamnée.

VAUGHAN et RUDNICK [172] pensent que l'injection d'air par une sonde stérile, si l'aseptie est bonne, ne comporte aucun

risque, ni d'infection, ni d'embolie. Ils proposent la technique suivante :

— Injection de 50 à 100 cm³ et plus si c'est nécessaire, suivie d'un examen radioscopique.

— Si la vessie est intacte, on la voit distendue par l'air et on distingue nettement son contour régulier.

— L'air au contraire va se collecter dans la portion sous-diaphragmatique de l'abdomen s'il y a lésion intra-péritonéale.

— Si la lésion est extra-péritonéale, l'air décolle le péritoine antérieur et fuse entre ce feuillet et les muscles. Dans un cas, ces auteurs ont vu nettement l'air s'échapper au travers des muscles de la paroi abdominale antérieure et fuser sous la peau.

VAUGHAN et RUDNICK ont pratiqué cet examen chez 5 blessés : le premier n'avait pas de lésion vésicale, les quatre autres sont morts de péritonite ou de choc.

STEPHENS et VYNALEK d'après un cas, concluent que la lésion vésicale peut passer inaperçue à la radioscopie et conseillent après injection de 300 cm³ d'air, la recherche de la crépitation gazeuse par des palpations fréquentes des régions sus-pubiennes et périnéale ainsi que par le toucher rectal [155].

Les dangers présentés par de tels examens paraissent hors de proportion avec les renseignements qu'ils peuvent donner.

Dans les cas où le doute subsiste après un cathétérisme, il faut tenter d'autres examens, mais l'intervention exploratrice comporte moins de risques que les injections de liquide ou d'air. La dissémination de l'infection et la possibilité de transformer une lésion partielle en lésion totale doivent suffire à les condamner.

— La cystoscopie est à *priori* l'examen idéal puisqu'elle permet d'aller voir les lésions sur place et par conséquent, de préciser leur siège et leur étendue. Mais elle est impossible à pratiquer dans la majorité des cas. Il faut en effet pouvoir remplir la vessie et obtenir un milieu assez limpide pour permettre une vision nette des parois.

C'est-à-dire qu'il n'y faudra pas songer dès que l'atteinte vésicale est de quelque importance. Par contre elle devient facile dans les cas de perforations minimales, obturées par la muqueuse herniée entre les lèvres de la plaie. Elle donne des renseignements précis dans les lésions incomplètes et en particulier dans le blast vésical en montrant des zones ecchymotiques ou des suffusions hémorragiques à la surface de la muqueuse. Elle conserve alors toute sa valeur à condition d'être pratiquée par des opérateurs habiles, suffisamment entraînés à ce genre d'examen pour le réaliser avec prudence et rapidité.

— L'apparition des liquides de contraste iodés fait entrevoir la possibilité d'obtenir des images radiographiques démonstratives après opacification de la cavité vésicale. Pour réaliser un cysto-

gramme, deux voies sont possibles : la voie rétrograde dans laquelle on injecte le liquide opaque au moyen d'une sonde urétrale, la voie descendante qui donne une opacification vésicale par l'intermédiaire de l'excrétion rénale d'une solution de ténébryl injectée par voie veineuse.

Selon la méthode utilisée, on obtient une cystographie de réplétion ou une cystographie par urographie.

SABADINI [134] dans un article récent basé sur 15 observations donne une description détaillée des différentes images radiologiques susceptibles d'être obtenues chez les blessés vésicaux par cystographie de réplétion. Dès que la lésion est suffisamment étendue pour laisser échapper du liquide hors de la cavité vésicale, elle se traduit par des signes directs. Ces cas correspondent à ceux où la récupération d'une quantité déterminée de liquide après son injection, ferait la preuve de la fuite vésicale. Si la lésion est seulement moyenne, elle se traduit par des images diverticulaires annexées à une vessie allongée et haute avec col en érection. Si la lésion est importante on observe des signes nets de diffusion du contraste surnageant dans le bassin ou dans la cavité péritonéale, ou diffusant dans le bas fond pelvien avec une vessie flasque si toutefois la reconnaissance de ses contours est possible.

S'opposant à ces signes directs, les signes indirects peuvent être seuls présents dans les cas de brèches minimales ou colmatées. Il n'y a pas de diffusion du contraste et la vessie apparaît nettement, mais plus ou moins déformée et refoulée par l'épanchement uro-hématique. Le col vésical subit un allongement et une surélévation. La cavité vésicale est allongée, en érection, réalisant les aspects en banane, en poire et dans les cas extrêmes elle apparaît comme un ballon d'enfant dont la ficelle est représentée par le col excessivement allongé.

La lésion intra-péritonéale est certaine si par une diffusion massive et anarchique, le liquide de contraste est suspendu à la limite supérieure de l'épanchement intra-péritonéal. Elle est probable pour tout image diverticulaire haute et postérieure.

Sous réserve d'une interprétation parfaite des clichés, il est très exceptionnel qu'une lésion vésicale reste ignorée à la cystographie. La cystographie de réplétion par voie urétrale a soulevé de nombreuses critiques. On lui fait les mêmes reproches qu'à l'injection de liquide en ce qui concerne les risques d'infection ou d'embolie. Bien que ces accidents soient peu fréquents, et SABADINI ne les a jamais observés chez ses 15 blessés, ils existent tout de même. Par contre ils sont supprimés dans la cystographie par urographie intra-veineuse. Cette méthode est d'autre part d'une réalisation plus facile que la précédente. Il suffit d'injecter du ténébryl par voie veineuse et de prendre des clichés radiogra-

phiques. On fait un cliché à la cinquième minute et deux ou trois à la vingtième minute. Ces derniers doivent être centrés sur la vessie et comprendre une face, un profil et un trois-quart. Le cliché de compression pratiqué généralement dans les examens urographiques ne présente aucun intérêt et d'ailleurs il est le plus souvent impossible à faire chez un blessé du fait de la douleur.

Si les images vésicales sont d'une manière habituelle moins opaques, elles sont exactement identiques à celles que nous avons décrites précédemment à propos de la cystographie de réplétion.

L'urographie intra-veineuse offre l'avantage considérable de rester possible même lorsque l'état de l'urèthre ou du col vésical interdisent tout autre moyen d'exploration. D'autre part, elle renseigne en même temps sur la valeur fonctionnelle des deux reins et sur la morphologie des cavités excrétrices.

GRASSER et HEUSER [60], KAHLE et BEACHAM [69], KANTOR [70], MOGG [100] préconisent l'utilisation systématique de l'urographie intra-veineuse pour le diagnostic des lésions traumatiques de la vessie. L'observation que nous rapportons, empruntée à la publication de TRUC-GUILLAUME et VIDAL sur les plaies vésicales par empalement, montre tout le bénéfice qu'on peut retirer de cet examen. Le cas rapporté par COHLER et SEIDMAN [30] est particulièrement intéressant; le diagnostic de rupture de la vessie pour deux lésions intra-péritonéales de même siège et de même étendue chez le même patient, mais survenues à quatre mois d'intervalle a été posé la première fois par urographie intra-veineuse et la deuxième par cystographie rétrograde. Dans les deux cas on a obtenu des images sensiblement identiques.

Il en résulte que le cystogramme est le meilleur moyen de diagnostic, qu'il soit obtenu sans aucun risque par voie descendante ou avec quelques aléas par voie rétrograde.

Le seul inconvénient qu'il présente est la nécessité d'une installation radiologique qui ne sera pas toujours à la disposition du chirurgien. Nous pensons ici en particulier à la chirurgie de guerre aux échelons avancés où il est cependant primordial de reconnaître une lésion vésicale pour assurer son traitement rapide ou l'évacuation du blessé vers un centre mieux outillé.

Après l'étude critique des différents examens complémentaires à mettre en œuvre pour confirmer l'existence d'une lésion vésicale, nous pouvons essayer de tirer quelques conclusions et de voir dans quel ordre il faut les utiliser.

Chaque fois que l'urographie intraveineuse est possible en fonction de l'état du blessé et de la proximité d'une installation radiologique, c'est à elle qu'on doit recourir d'abord. Elle devrait être systématique chez tous les fracturés du bassin.

Si elle n'a donné aucun résultat au bout de trente minutes, on fait une cystographie de réplétion sous le couvert d'une asepsie parfaite et à proximité de la salle d'opération.

Il est rare que le doute subsiste encore, sinon dans les cas où la lésion est vraiment minime et la cystoscopie sera alors souvent réalisable dans de bonnes conditions.

Le cathétérisme est à éviter autant que faire se peut, mais il reste le seul moyen dont on dispose dans nombre d'éventualité.

L'intervention exploratrice par incision médiane sous-ombilicale avec boutonnière péritonéale ou non est le dernier moyen dont on dispose dans les cas douteux.

TRAITEMENT

« Il est plus sûr d'aller voir
« que d'attendre et voir ».

(CLARKE et LEADBRETTER, 1952)

Personne à l'heure actuelle ne conteste cette affirmation. Pour tout le monde, la lésion vésicale est une urgence chirurgicale et il devient dangereux de temporiser dès qu'elle peut-être suspectée.

La décision opératoire n'est pas toujours prise pour la lésion vésicale car nous avons vu que les lésions associées sont de règle et qu'elles commandent quelquefois le tableau clinique. C'est ainsi que devant un traumatisé de l'abdomen qui présente un syndrome péritonéal, on intervient pour une lésion intestinale et on peut découvrir en cours d'intervention une lésion vésicale ignorée.

La vessie doit être inspectée dans toute exploration entreprise pour apparition d'un syndrome abdominal chez un traumatisé.

Il va de soi que le traitement de première urgence est dans nombre de cas un traitement médical; beaucoup de ces blessés arrivent en effet en milieu chirurgical dans un état de choc plus ou moins grave et ceci n'est pas particulier aux blessés vésicaux mais commun à la majorité des traumatisés.

L'état de choc, l'hémorragie obligeront le plus souvent à instituer une thérapeutique pré-opératoire avec la réanimation, les anti-hémorragiques.

Dans tous les cas on donnera le plus tôt possible des antibiotiques à doses suffisantes.

La lésion vésicale étant diagnostiquée, ou seulement soupçonnée il faut intervenir. L'intervention a pour seul but d'assurer la réparation des lésions. Il ne sera pas toujours nécessaire d'en réaliser la suture première; en effet, il faut se souvenir que les brèches vésicales ont une tendance naturelle à la cicatrisation spontanée lorsque l'infection est jugulée et qu'on a assuré un drainage parfait de la cavité vésicale par dérivation des urines.

De plus, le détrusor a une grande faculté de régénération et la vessie récupèrera ainsi très rapidement une capacité normale ou subnormale.

Le but étant défini il faut envisager les moyens dont dispose le chirurgien pour l'atteindre.

Ceci nous amène à considérer en premier lieu les voies d'abord de la vessie.

Il est bien entendu que nous ne décrirons pas toutes les voies d'abord classiques mais que notre étude ne retiendra que celles qui s'appliquent au blessé vésical.

D'ailleurs, à côté de la voie d'abord hypogastrique classique, la plus couramment employée, de nombreuses voies atypiques ont été utilisées. Ces dernières, réservées à des cas bien particuliers et réalisées à la demande dans des éventualités dont chacune pose des problèmes inattendus, ne peuvent faire l'objet d'aucune schématisation et échappent à toute description. C'est ainsi que dans certains cas de lésions pénétrantes, l'orifice cutané et le trajet de l'agent vulnérant ont parfois été utilisés pour aborder la vessie, chez des blessés très choqués, afin d'éviter un traumatisme supplémentaire. Elles ne sont que des voies d'exploration qui ne peuvent permettre ni un bilan complet des lésions vésicales, ni leur suture. Tout au plus ont elles permis dans des cas à vrai dire rares, la mise en place d'une sonde poussée dans la vessie à travers le trajet débridé d'un projectile ou d'un pal pour assurer une dérivation provisoire des urines. Elles ne peuvent présenter un intérêt que pour les lésions basses d'origine périnéale ; la dérivation aura ainsi quelques chances d'être satisfaisante.

La voie hypogastrique au contraire permet un accès large sur la vessie et sur les organes pelviens. L'incision médiane sous-ombilicale est la meilleure parce qu'elle rend possible l'exploration péritonéale.

Il convient de faire ici un rappel de la technique de cette taille hypogastrique en soulignant au passage les particularités qu'elle présente chez le blessé vésical.

L'opéré sera placé en position horizontale ou même légèrement proclive pour éviter la diffusion de l'épanchement uro-hématique vers la portion sous-diaphragmatique de l'abdomen au cas où il existerait une lésion intra-péritonéale. Après une incision de laparatomie médiane sous-ombilicale, la paroi est incisée. A partir de cet instant, le problème de la reconnaissance de la vessie est dominé par le fait qu'on intervient sur une vessie vide, ratatinée au fond du pelvis. La difficulté est encore augmentée du fait des modifications locales importantes provoquées par la lésion. Si la brèche vésicale est de siège extra-péritonéal, la cavité de Retzius et les espaces latéro-vésicaux sont encombrés d'urine

et de caillots dont il faut assurer l'évacuation en même temps qu'on réalise l'hémostase par des ligatures systématiques.

Si la lésion est intra-péritonéale, le péritoine est très épais, œdémateux et la recherche du cul-de-sac péritonéal devient difficile. Avant de refouler vers le haut, il est le plus souvent nécessaire de pratiquer une boutonnière péritonéale qui permet de confirmer une lésion vésicale intra-péritonéale diagnostiquée ou soupçonnée, d'évacuer les épanchements de la cavité péritonéale que l'on assèche très soigneusement. En outre, cette exploration permet de reconnaître et de réparer le cas échéant les lésions intestinales associées.

La toilette péritonéale effectuée, la position de Trendelenburg ne présente plus de dangers et offre des avantages considérables pour l'inspection et l'éclairage de la vessie.

La reconnaissance de l'organe est alors facilitée par l'introduction d'un béniqué. Sauf dans les cas de rupture associée de l'urèthre, c'est un moyen simple et souvent nécessaire. La vessie étant reconnue et repérée par deux catguts on pratique une incision verticale de sa face antérieure. S'il existe une plaie à ce niveau, on peut se contenter de l'agrandir pour obtenir un jour suffisant sur l'intérieur de la cavité vésicale. La vessie est alors complètement et minutieusement explorée par en dedans à la recherche des lésions.

La suture des brèches est quelquefois possible comme nous le verrons en étudiant les indications, mais surtout, la taille hypogastrique large va permettre d'assurer une dérivation parfaite des urines. On peut en effet terminer l'intervention en laissant subsister un orifice de cystostomie avec tube sus-pubien et, dans les cas où l'on choisit de drainer la vessie par une sonde à demeure, celle-ci est placée sous le contrôle de la vue et peut rester parfaitement au point si l'on prend la précaution de la fixer au gland par un crin.

Lorsque l'accès des lésions est possible sans obliger à des décollements trop importants, il faut envisager leur suture.

Les sutures se font au catgut en deux ou trois plans, en évitant les excisions trop larges surtout pour la muqueuse vésicale.

La technique par points séparés musculo-séreux avec un plan d'enfouissement est la plus couramment utilisée. La suture en bourse ne suffit que pour les lésions punctiformes.

Mais si l'on ne peut pas réparer les lésions sans de larges décollements de la vessie qui augmenteraient l'état de choc, il vaut mieux s'en abstenir et laisser la cicatrisation se faire spontanément. Que les lésions aient été réparées ou non, la dérivation des urines s'impose. Sans elle, le plus souvent les sutures ne tiendront pas et leur lâchage aboutira à une désunion secondaire; d'autre part, la cicatrisation d'une plaie non suturée ne pourra

pas se faire spontanément dans la majorité des cas. De toute façon, il en résultera une reprise de l'extravasation d'urine.

Le choix de la méthode à utiliser pour dériver les urines est l'objet de nombreuses controverses. Deux moyens sont possibles : la sonde à demeure et le tube sus-pubien de cystostomie.

La sonde à demeure n'assure un drainage parfait de la cavité vésicale que si l'hémostase est parfaite. Dans le cas contraire elle risque trop d'être obturée par un caillot. C'est là un inconvénient majeur qui a fait considérablement reculer son utilisation au cours des dernières années. Cependant il faut signaler que des éléments nouveaux sont survenus qui feront peut être reconsidérer le drainage urétral. En effet, les fermetures immédiates de la vessie après prostatectomie, avec mise en place d'une sonde urétrale « Néoplex » à bout coupé, comptent de nombreux succès. L'opération de Hrynstchack en particulier, couramment réalisée dans le Service d'Urologie des Cliniques St-Charles à Montpellier permet une cicatrisation rapide par première intention des plaies vésicale et cutanée.

Nous ne retiendrons pas contre cette méthode l'inconvénient de favoriser l'infection; ce risque existe en théorie, mais en pratique il a presque complètement disparu de nos jours avec l'asepsie stricte et l'usage courant des antibiotiques.

Le tube sus-pubien est un moyen beaucoup plus sûr pour dériver les urines. Sa mise en place ne nécessite pas l'addition d'un temps supplémentaire à l'intervention puisque la face antérieure de la vessie a été ouverte pour l'exploration et la suture. La place du tube est un point très important. Il doit être de gros diamètre et placé le plus haut possible dans l'orifice de taille vésicale pour sortir à mi-distance entre le pubis et l'ombilic après avoir traversé la paroi abdominale obliquement d'arrière en avant et de bas en haut. Ce détail prend une importance capitale lorsqu'il existe un foyer osseux pelvien pour éviter l'apparition d'une ostéite.

TORRES [167] signale d'autre part la possibilité de brancher une aspiration continue sur le tube de cystostomie. Il a utilisé ce procédé avec succès dans un cas difficile.

La cystostomie sus-pubienne de dérivation ne présente qu'un seul inconvénient : elle prolonge la durée de l'hospitalisation. La fermeture spontanée d'une bouche de cystostomie est cependant assez rapide dans la plupart des cas pour que ce léger inconvénient ne puisse être mis en balance avec la remarquable sécurité de cette méthode.

Dans tous les cas, on utilise largement les antibiotiques par voie générale et locale.

Enfin, l'intervention est terminée par la mise en place de drains ou mèches en positions diverses suivant le siège des lésions et des épanchements uro-hématiques, ou d'après l'existence de foyers contus.

Ces moyens étant mis à la disposition du chirurgien, il reste le seul juge de leur utilisation pour chaque cas particulier. On peut tout de même essayer de schématiser leurs indications en fonctions du siège et de la gravité des lésions vésicales et aussi de l'existence de lésions associées.

— Pour les blessures partielles de la paroi vésicale il suffit de placer une sonde à demeure et de surveiller très étroitement le blessé pour être prêt à intervenir rapidement si la lésion partielle se transforme secondairement en lésion totale.

— On peut se contenter de la suture en bourse sur sonde à demeure dans les cas de lésions minimales et saignant peu. Ce procédé trouve son indication idéale dans les blessures chirurgicales où la réparation et l'hémostase sont réalisées dans des conditions parfaites d'asepsie.

Dès que la lésion est de quelque importance il faut envisager une thérapeutique plus complète et, suivant le siège de la brèche, le problème se présente d'une façon très différente.

Les lésions intra-péritonéales, situées sur des portions mobiles de l'organe sont d'accès le plus souvent facile et leur suture est en général possible. MAISONNET pense que ces plaies doivent être rendues extra-péritonéales si elles n'ont pas été suturées ou mal suturées.

Le péritoine est dans tous les cas soigneusement nettoyé et asséché. Il ne reste plus qu'à assurer la dérivation des urines.

La sonde à demeure peut se discuter pour les blessures peu septiques et si on est sûr d'avoir réalisé une hémostase parfaite.

Dès que le doute est permis quand à la réalisation de ces deux conditions il vaut mieux pratiquer une cystostomie sus-pubienne de dérivation.

Cette dernière méthode devient impérative de l'avis de tous dans le traitement des lésions extra-péritonéales. En effet, leur accès est difficile dans la plupart des cas et leur réparation au cours de l'intervention souvent impossible. Les plaies du trigone en particulier sont celles qui se heurtent aux plus grosses difficultés techniques. La dérivation sus-pubienne est alors le seul moyen à utiliser pour assurer la réparation spontanée des lésions. Il est nécessaire de drainer pendant quelques jours les espaces cellulaires périvésicaux par des drains ou des mèches en position iliaque, hypogastrique ou périnéale suivant les cas.

— La mise en place de ces drains devient particulièrement indispensable pour les plaies pénétrantes. Ici, la mise à plat des

orifices et trajets par excision des tissus contus et ablation des corps étrangers le cas échéant, doit compléter le traitement de la lésion vésicale.

— La présence de lésions associées vient encore compliquer l'intervention dans certains cas. A côté de lésions à distance qui seront réparées pour leur propre compte et que nous n'avons pas à étudier ici, il existe des lésions de voisinage, en rapport direct avec la vessie. C'est ainsi que les lésions du rectum et de la ceinture pelvienne méritent qu'on s'y attarde.

Les lésions recto-vésicales peuvent être intra-péritonéales ou extra-péritonéales. En présence d'une plaie intra-péritonéale, la laparotomie s'impose, ainsi que la suture séparée des brèches vésicale et rectale souvent très difficile.

Dans leur variété extra-péritonéale plusieurs solutions sont proposées. On peut réaliser le débridement des plaies avec drainage vésical par sonde à demeure, avec ou sans drainage rectal. D'autres proposent le débridement des plaies avec cystostomie sus-pubienne.

Dans d'autres cas enfin, après avoir débridé les plaies, on dérive les urines par sonde ou cystostomie mais aussi les matières par colostomie.

La conduite idéale qui consisterait à suturer séparément les deux lésions et à drainer la vessie n'est qu'exceptionnellement réalisable. FEY considère comme des cas heureux, les guérisons obtenues par la simple sonde à demeure et pense qu'on doit garder comme règle la cystostomie sus-pubienne dans tous les cas de plaies extra-péritonéales recto-vésicales.

L'anus iliaque, à notre connaissance n'a pas été souvent pratiqué. D'après SWYNGHEDAUW et MACQUET [159], il serait utile dans la majorité des cas de ce genre. Pour NICELEY [107] il est aussi logique de dériver les matières que les urines et d'après CHAMPEAU [23] les indications de la colostomie devraient être multipliées.

Il faut se faire une opinion moyenne et considérer que si l'anus iliaque est parfois nécessaire pour fermer une fistule recto-vésicale rebelle, ses indications doivent être réservées dans le traitement immédiat des plaies, « aux grands délabrements dans les traumatismes graves » (LENORMANT).

Nous avons assez insisté sur la gravité de l'association d'un foyer osseux, surtout pubien pour nous contenter de souligner l'importance de sa séparation complète d'avec le foyer urinaire. En cours d'intervention il faudra réaliser l'esquillectomie totale; les débris osseux pourraient être le point de départ d'une lithiase secondaire. La cystostomie sus-pubienne de dérivation est le plus sûr moyen d'éviter l'ostéite.

En dépit d'opinions divergentes sur les méthodes à employer, quelques points importants se dégagent de l'étude thérapeutique.

— La lésion traumatique de la vessie est une urgence chirurgicale.

— Le traitement doit être institué très précocément.

— La dérivation des urines est le temps capital de l'intervention parce qu'elle permet la réparation des lésions et prévient l'apparition des deux complications majeures : la péritonite et la cellulite pelvienne.

— Le drainage par cystostomie sus-pubienne trouve son indication dans la majorité des cas.

— Les antibiotiques sont à utiliser dans les périodes pré-opératoire et post-opératoire par voie générale, *in situ* pendant l'intervention.

PRONOSTIC

« Le total des guérisons est
« bien faible si on le rapproche du nombre consi-
« dérable de malheureux qui, de temps immémo-
« rial, ont été soignés dans les ambulances ou les
« hôpitaux et qui n'ont pas eu d'histoire pour
« avoir succombé quelques jours ou quelques heu-
« res après un traumatisme. »

(DELORME)

La question nous est présentée sous un aspect bien sombre. En ce sens, le pronostic des lésions traumatiques de la vessie ne se distingue pas du tout du pronostic d'autres lésions traumatiques. La blessure vésicale non traitée, comme toutes les lésions viscérales, évolue à de rares exceptions près vers la mort et il faut la considérer avec Hippocrate comme une lésion fatale.

Et pourtant, si nous établissons une statistique d'après les publications de cas isolés que nous avons étudiés, nous trouvons 22,8 p. 100 de décès et 76,2 p. 100 de guérisons.

Nous pensons qu'entre le pessimisme classique et l'optimisme que de tels chiffres pourraient engendrer, il est nécessaire de se faire une opinion moyenne.

Le taux de mortalité reste élevé mais l'étude des facteurs de nature à l'influencer est bien plus intéressante que le calcul toujours plus ou moins faussé de sa valeur globale.

— Il est très difficile de considérer l'étendue des lésions comme un facteur de pronostic. Une perforation minime peut être aussi dangereuse qu'une dilacération importante parce qu'elle a beaucoup plus de chance de rester ignorée jusqu'à l'apparition d'une péritonite ou d'une cellulite pelvienne. POLSE [114] signale 12 décès pour 52 perforations vésicales provoquées au cours d'une résection endoscopique de la prostate, soit un taux de mortalité de 23 p. 100. Ce pourcentage est élevé si l'on songe que la lésion, au demeurant peu importante, est survenue en milieu hospitalier spécialisé où toutes les chances de diagnostic et de traitement précoces se trouvaient rassemblées. A l'opposé se situe le cas rapporté par CODET [29] : un homme de 29 ans reçoit à bout portant un coup de fusil de chasse dans la région sacro-coccygienne.

A son arrivée à l'hôpital, l'importance des lésions est telle qu'on le croit perdu et que l'on n'intervient pas. Cependant, contre toute attente, l'état s'améliore malgré un écoulement abondant d'urine et de matières par la brèche sacro-coccygienne et le traitement chirurgical devenu possible aboutit rapidement à une guérison parfaite.

— Le siège de la lésion est beaucoup plus important à considérer. Les lésions intra-péritonéales sont plus graves que les extra-péritonéales. BARTELS avant la chirurgie aseptique trouve 98,5 p. 100 de morts dans les lésions intra-péritonéales et 52 p. 100 dans les extra-péritonéales. CAMPELL en 1929 arrive aux proportions de 73,5 p. 100 contre 42,9 p. 100. Ceci est lié à la fréquence et à la gravité de la péritonite. Par contre, pour les cas où la lésion vésicale n'entraîne pas la mort, la condition du blessé dans l'avenir est meilleure pour les blessures péritonéales. Les cicatrices extra-péritonéales sont en effet les seules à provoquer quelquefois des séquelles comme nous l'avons vu en faisant leur étude anatomopathologique.

— Mais, le plus important des éléments du pronostic est certainement la présence ou l'absence de lésions associées. Les observations de lésion vésicale isolée que nous avons retrouvées, sous le couvert d'un traitement précoce et correct, ont toutes abouti à la guérison. Devant ce fait, on serait presque tenté de conclure que le pronostic est lié à la lésion associée, l'atteinte vésicale ne jouant qu'un rôle de facteur aggravant. Les blessures du squelette pelvien et celles de l'intestin grêle sont les plus redoutables.

— Lorsqu'un blessé vésical est traité, les chances de guérison augmentent de façon considérable si le traitement est institué très tôt. NEGLEY pense que la mortalité est de :

- 11 p. 100 dans les douze premières heures ;
- de 22 p. 100 de douze à vingt-quatre heures ;
- 43 p. 100 de vingt-quatre à quarante-huit heures.

MARSHALL pour 7 blessés a obtenu 6 guérisons ; seul le patient vu 78 heures après la blessure est mort.

Les progrès réalisés dans le domaine des examens complémentaires, en permettant un diagnostic précoce, ont ainsi contribué pour une large part à améliorer le pronostic.

— La découverte et l'utilisation à fortes doses des sulfamides et des antibiotiques ont réduit au maximum la fréquence des complications infectieuses. Les méthodes modernes de réanimation luttent efficacement contre le choc et l'hémorragie. La prévention et le traitement des causes essentielles de décès ont ainsi beaucoup de chances de succès.

Il résulte de cette étude que si les facteurs anatomo-pathologiques sont toujours les mêmes, le pronostic des lésions traumatiques de la vessie est devenu beaucoup moins sombre. Une intervention chirurgicale basée sur des indications précises, pratiquée à temps grâce à un diagnostic précoce et complétée par une thérapeutique anti-infectieuse efficace peut permettre de sauver nombre de blessés.

OBSERVATIONS

OBSERVATION n° I

(Service d'Urologie. Cliniques St-Charles)

« Le 17 décembre 1951, Monsieur L... L..., ouvrier agricole, âgé de 25 ans, est hospitalisé d'urgence dans le service d'urologie.

L'interrogatoire nous apprend qu'il y a environ une heure, alors qu'il travaillait dans une vigne, il a fait une chute en position assise sur un roseau qui servait de tuteur, à un jeune plant.

Le roseau enfoncé d'environ 25 cm a été retiré par lui-même. Les phénomènes douloureux ne furent pas initialement très importants puisqu'il nous signale qu'il s'est rendu par ses propres moyens chez son médecin qui le fit hospitaliser immédiatement.

Il a uriné depuis l'accident : les urines étaient uniformément sanglantes.

Les signes généraux sont peu marqués : pouls à 80, tension artérielle : 12-8, fascies angoissés, les douleurs sont peu vives et sans topographie précise.

L'examen abdominal montre une légère défense de la paroi surtout marquée dans la région hypogastrique. On ne peut cependant parler de contraction.

A l'examen périnéal on constate au niveau de la jonction cutanéomuqueuse de la marge de l'anus à 5 heures (le malade étant en position gènu-pectorale) une plaie irrégulière de la dimension d'une pièce de 5 francs. Pas d'hémorragie abondante, pas d'écoulement d'urine par l'orifice.

Le toucher rectal est indolore. Il permet d'affirmer l'absence de pénétration intra-rectale du pal car on ne trouve aucune érosion de la muqueuse et le doigt ne ramène pas de sang.

Le cathétérisme urétral s'effectue sans difficultés. Il ramène du sang presque pur.

Nous pratiquons alors, après vérification de l'azotémie demandée d'urgence une urographie veineuse. Celle-ci est faite après oblitération de la sonde urétrale.

A la 5^{me} minute l'élimination rénale est bilatérale.

A la 20^{me} minute avec compression légère on note une morphologie normale des voies excrétrices supérieures.

Le cliché après décompression fournit les renseignements les plus importants.

— la portion basse des uretères est visibles, pas d'anomalie majeure.

— le cystogramme veineux par contre est nettement pathologique.

On note en effet :

— une vessie refoulée contre la paroi pelvienne droite surmontée par une fusée extra-vésicale du liquide opaque réalisant un aspect floconneux.

On peut donc affirmer sur l'urographie veineuse :

d'une part l'existence d'une double perforation vésicale dont l'une siège sur la face supérieure et a produit un décollement vésico-péritonéal;

d'autre part la présence d'un volumineux hématome latéro-vésical gauche qui refoule la vessie.

Intervention chirurgicale d'urgence.

1^o Laparotomie médiane sous ombilicale. A l'ouverture du péritoine on note la présence d'un hémopéritoine. L'exploration minutieuse des anses intestinales montre leur intégrité anatomique. Sur la face supérieure de la vessie il existe un volumineux hématome centré par une perforation punctiforme. Après décollement du péritoine vésical, on suture la face supérieure de la vessie au catgut en deux plans et on péritonise soigneusement. Suture du péritoine pariétal après mise en place d'antibiotiques dans la cavité péritonéale.

2^o Cystostomie élargie. Après ouverture large de la vessie et mise en place d'un écarteur intravésical on évacue de nombreux caillots. La perforation inférieure juxta-cervicale gauche est mise facilement en évidence. Suture en deux plans au catgut. Fermeture de la vessie sur tube hypogastrique. Évacuation de l'hématome latéro-vésical gauche. Pénicilline, streptomycine *in loco*. Fermeture de la paroi en deux plans.

3^o Épluchage de la plaie périnéale. Après avoir mis le malade en position périnéale, on excise économiquement les bords contus de la plaie de pénétration. L'exploration digitale du trajet ne révèle pas de corps étrangers. Mise en place d'antibiotiques, d'un drain et d'une petite mèche.

Suites opératoires.

Un traitement anti-infectieux est immédiatement entrepris. (Pénicilline un million d'unités, streptomycine, un gramme). Les suites opératoires sont apyrétiques.

Les urines sont claires 48 heures après l'intervention.

Le drain périnéal est retiré progressivement en trois jours.

La sonde hypogastrique est supprimée au 11^{me} jour. La vessie se ferme sur sonde uréthrale qui est enlevée le 20^{me} jour.

Le malade quitte le service un mois après son intervention, sans troubles fonctionnels urinaires.

Il a été revu en consultation trois mois après sa sortie.

Il n'accuse aucun signe fonctionnel. Une urographie veineuse montre seulement une vessie de capacité un peu réduite et légèrement refoulée vers la paroi pelvienne droite probablement par péri-cystite scléreuse.

OBSERVATION n^o II

(Hôpital militaire du Val de Grâce)

— En Indochine le 16 novembre 1949, un sergent de 23 ans tente de se suicider en se tirant une rafale de mitraillette dans le ventre (7 balles dans l'abdomen et la jambe droite).

A l'examen. — On note trois orifices d'entrée sous-ombilicaux avec traces de poudre périfocales. Les orifices de sortie sont inféro-postérieurs, au niveau du périnée et du sacrum. Il existe en outre trois orifices d'entrée à la jambe droite.

— État général relativement bon.

Radioscopie

On ne trouve pas de balle intra-abdominale.

Intervention le même jour.

Laparotomie médiane sous-ombilicale. Ligne médiane triplement perforée avec attrition importante du tissu musculaire. On trouve du sang à l'ouverture du péritoine. La vessie jaillit, volumineuse malgré un sondage pré-opératoire

et malgré la sonde à demeure. On repère sur la vessie une perforation notable de l'apex, une vaste déchirure antérieure est également repérée. Le sigmoïde qui vient à la peau est intact et rénitent. Dévidage du grêle qui montre une perforation vaste et une déchirure de 4 à 5 cm sur le bord libre ne permettant pas d'envisager une suture simple. Résection intestinale de 15 cm environ.

On revient à la vessie : le doigt introduit à l'intérieur cherche les deux perforations postérieures que l'on trouve l'une et l'autre légèrement latérales droites, à l'union de la face postérieure et de la base vésicale.

Pour la suture, on agrandit la déchirure antérieure vers le haut. Difficilement, on réalise la suture d'un orifice de sortie inférieur correspondant à l'orifice d'entrée de l'apex, et celle d'une large déchirure antérieure. La suture est très difficile à faire vu la profondeur du champ, le manque d'aiguille coudée à pédale et de valves appropriées. On arrive cependant à faire une suture qui semble correcte, prenant la muqueuse et une partie de la musculuse par 8 points séparés au catgut fort dont on réunit les chefs deux à deux.

Suture en deux plans de la brèche antérieure et de la perforation de l'apex.

A noter que le doigt introduit par les perforations postérieures conduit sur la paroi latérale droite du bassin et explore le rectum dont l'intégrité est évidente.

Suture pariétale en 2 plans sur sulfamides.

On laisse la sonde à demeure, un drain dans le Douglas, un drain dans le Retzius.

Suites opératoires.

L'opéré est laissé en perfusion de sérum hypertonique intraveineux pendant 5 jours. Il reçoit en outre de la pénicilline.

Le quatrième jour : gaz et quelques matières.

Le sixième jour : arrêt du sérum et de la pénicilline. On enlève la sonde vésicale. Mise au bleu de méthylène.

Le 25 novembre : fistule urinaire par l'orifice de sortie sacré.

Le 30 novembre : la fistule donne beaucoup mais le malade urine correctement par la verge.

Le 6 décembre : la fistule donne toujours beaucoup.

Le 7 décembre : douleur sus-pubienne. Température à 39°6.

Admis à Lanessan le 8 décembre 1949.

Présente un pansement inondé d'urine.

Le 10 décembre : blessé délirant. Mise en place d'une sonde de Pezzer fixée par un crin à la paroi.

Le 12 décembre : la fistule vésicale postérieure donne beaucoup.

Cure de Rufol.

Intervention du 24 décembre 1949 :

Incision de cicatrice de cystostomie. La sonde n'avait pas pénétré dans la vessie et ne fonctionnait pas. Dissection de la région vésico-péritonéale antérieure rendue très délicate à cause de l'état de la vessie presque inexistante. Décollement progressif de la paroi supérieure et postérieure. On se rend compte de la position de la fistule, basse et postéro-externe droite, jusqu'à toucher l'uretère et le méat urétéral. La dissection s'avère dangereuse par les tissus voisins nécrosés et adhérentiels. On se contente, après avoir assuré l'hémostase, de reconstituer la paroi vésicale sur sonde maintenue sus-pubienne au catgut, de mâcher assez fortement l'espace décollable vésico-péritonéal et de refermer la cavité péritonéale après avoir laissé un drain dans le Douglas.

Le blessé est alors rapatrié sur la Métropole.

Entre au Val de Grâce le 3 avril 1950.

Le 6 avril : Drain de cystostomie dans la fistule sus-pubienne car abcès de l'urèthre pénien et début d'épididymite.

Cystographie : image fusiforme de la fistule droite.

Le 16 mai : orchi-épididymite aiguë avec urétrite et péri-urétrite.

Mise en streptomycine.

Le 10 juin 1950 : Urovéineuse de contrôle. Pas de calculs. Bassinets et uretères normaux.

Le 4 juillet : L'infection testiculaire a bien régressé.

Une cystoscopie pratiquée par l'orifice sus-pubien montre de nombreuses formations pseudo-polypôides de la muqueuse vésicale en arrière du col et au niveau des orifices fistuleux.

Revu en octobre 1950 en vue de fermeture de la vessie.

L'uréthrocystographie montre la faible capacité vésicale, la persistance d'un trajet fistuleux cysto-sacré, un reflux urétéral droit avec hydronéphrose.

Le 24 octobre : urétérocolostomie droite extra-péritonéale.

Le 10 décembre 1950 : electro-coagulation de l'orifice de cystostomie et sonde à demeure.

Le 23 décembre une urographie intraveineuse montre :

- Bon fonctionnement rénal.
- Pas de dilatation du côté implanté.
- Vessie petite à contours réguliers.
- Reflux dans le moignon d'uretère pelvien restant.
- Plus d'image de fistule.

En mai 1951.

Revient avec fistule hypogastrique.

Le 5 octobre 1951 : devant la persistance de la fistule on fait une plastie cutanée après excision des tissus cicatriciels.

Le 29 octobre : réapparition de la fistule. Sonde à demeure.

Le malade quittera l'hôpital malgré une fistulette hypogastrique.

BIBLIOGRAPHIE

Pour la bibliographie antérieure à 1920, voir *Encyclopédie Française d'Urologie*, tome IV, ROUVILLOIS et FERRON.

BIBLIOGRAPHIE DEPUIS 1920

- [1] ACHMATOVICZ (Vilno). — Deux cas de rupture vésicale. (Rapport de Marion.) Société Française d'Urologie, 19 novembre 1944.
- [2] ANDREWS. — Un cas de fistule vésico-rectale traumatique. *British Medical Journal*, n° 4530, 1^{er} novembre 1947.
- [3] AUGÉ et BERNARD. — Fracture ilio-pubienne par balle. Plaie secondaire de la vessie. (Rapport de Maisonnnet.) Société Française d'Urologie, 18 mars 1929.
- [4] BACON. — Rupture de la vessie; analyse de 147 cas dans les dix dernières années. *Journal of Urology*, vol. XLIX, n° 3, mars 1943.
- [5] BEACHAM. — Rupture de la vessie et de l'urètre prostatique. *Journal of Urology*, vol. LXI, n° 2, février 1949.
- [6] BELLOT. — Empalement transrecto-vésical avec éclatement de la vessie par objet sphérique. (Rapport de Michon.) *Bulletins et Mémoires de la Société Française de Chirurgie de Paris*, n° 30, 20 novembre 1923.
- [7] BERNARD (Alger). — Plaie recto-vésicale par empalement anal. (Rapport de Papin.) Société Française d'Urologie.
- [8] BERNASCONI. — Sur deux cas de lésions traumatiques de la vessie. (Rapport de Papin.) Société Française d'Urologie, 12 mars 1923.
- [9] BETHEA. — Rupture de la vessie. *Military Surgeon*, 1936, 2.
- [10] BILGER, MULLER, WEIBEL. — Sur les ruptures et les perforations vésicales. *Journal d'Urologie*, t. LVIII, n° 9-10, 1952.
- [11] BOBBIT. — Rupture intrapéritonéale de la vessie au cours de la résection transurétrale de la prostate. *Journal of Urology*, vol. LXIV, n° 2, août 1950.
- [12] BOEHM. — Rupture du diaphragme et de la vessie par traumatisme par empalement. *Rocky Mountain Medical Journal*, vol. XLV, n° 2, février 1948.
- [13] BONVALLET. — Traitement chirurgical d'une blessure de la vessie par empalement. *Semaine des Hôpitaux de Paris*, an. 25, n° 53, 18 juillet 1949.
- [14] BOSHAMER. — Les lésions traumatiques de la vessie et de l'urètre, leur expertise. *Der Chirurg.*, an. 7, fasc. 22, 15 novembre 1935.
- [15] BOYD. — Plaie par coup de feu de la vessie. *The Journal of the American Medical Association*, vol. LXXXVIV, n° 3, 16 juillet 1927.
- [16] BRANDSMA et HAMPE. — Plaies perforantes de l'anse sigmoïde, de l'utérus gravide et de la vessie, suite d'un coup de feu de l'abdomen. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, an. 85, n° 21.
- [17] BRENNER. — Sur les ruptures vésicales. *Wiener Klinische Wochenschrift.*, an. 39, n° 12, 18 mars 1926.
- [18] BRUNNER et KUBLER. — Nos expériences et résultats dans la rupture traumatique de la vessie. *Schweizerische Medizinische Wochenschrift.*, vol. LXX, septembre 1940.

- [19] BRODTHAGEN. — Un cas d'incarcération utérine et de rupture de la vessie. *Acta Chirurgica Scandinavica.*, vol. CI, fasc. 2, février 1951.
- [20] CAHILL. — Rupture de la vessie et de l'urètre. *American Journal of Surgery*, vol. XXXVI, 1937.
- [21] CAMPBELL. — Rupture de la vessie; étude clinique de 55 cas. *Surgery Gynecology and Obstetrics*, vol. XLIX, octobre 1929.
- [22] CELESIA et BUZZI. — Deux cas de rupture intra-péritonéale de la vessie. *La Prensa Medica Argentina*, tome VI, n° 22, 10 janvier 1920.
- [23] CAMPEAU (Maurice). — Les accidents du pal. *Thèse Médecine Paris*.
- [24] CHATTAWAY et GRAHAM. — Un cas de rupture intra-péritonéale de la vessie causée par la rétroversion de l'utérus gravide. *The Lancet*, t. CCI, n° 5.119, 9 octobre 1921.
- [25] CHEMINET (Jean). — Des fermetures immédiates de la vessie après les interventions transvésicales. *Thèse Médecine Lyon*.
- [26] CHEVASSU. — Perforation de la paroi vésicale postérieure par appareil à résection prostatique. Société Française d'Urologie, 18 juin 1934.
- [27] CIPOLLA. — Épreuve à la fluorescéine pour la rupture intra-péritonéale de la vessie. *Surgery*, vol. XXXIII, n° 1, janvier 1953.
- [28] CLARKE. — Blessure du tractus génito-urinaire, *Journal of Urology*, vol. LXVII, n° 5, mai 1952.
- [29]. CODET. — Fistule vésico recto-coccygienne par coup de fusil. Fermeture par voie transrectale. *Journal d'Urologie*, tome XXXVII, n° 5, mai 1934.
- [30] COHLER. — Rupture intra-péritonéale traumatique itérative de la vessie. *Journal of Urology*, vol. LXIII, n° 4, octobre 1949.
- [31] CONSTANTINESCU. — Plaie vésicale accidentelle intra et extra péritonéale. *Revista Romana de Urologia*, an. 4, n° 3, juin 1937.
- [32] COURTY. — Plaie extra-péritonéale du rectum et de la vessie par empalement; cystostomie sus-pubienne; guérison. (Rapport de Maisonnnet.) *Bulletins et Mémoires de la Société de Chirurgie de Paris*, 9 mai 1922.
- [33] CRANE et SCHENCK. — Rupture de la vessie. Étude clinique de 26 cas recueillis dans les services urologiques des hôpitaux. *The Urologic and Cutaneous Review*, vol. XXXVI, n° 9, septembre 1932.
- [34] CUERVO. — *Cirugia y Cirujanos.*, an. 6, n° 9, septembre 1928.
- [35] CULP. — Blessures de guerre de l'appareil génito-urinaire. *Journal of Urology*, vol. LVII, n° 6, juin 1947.
- [36] CULVER et BAKER. — Rupture de la vessie. *Journal of Urology*, vol. XLIII, n° 3, mars 1940.
- [37] DE LANGRE. — Empalement avec perforation de la vessie. Académie de Chirurgie, 22 octobre 1947.
- [38] DE STERNICH. — Rupture de la vessie en deux temps. *La Clinica (Bologne)*, an. 2, n° 4, juillet 1936.
- [39] DOSSOT. — Perforation de la paroi vésicale postérieure par auto-cathétérisme. Société Française d'Urologie, 14 janvier 1924.
- [40] DUCHANOFF. — Cas de rupture extra-péritonéale de la vessie. *Zeitschrift für Urologische Chirurgie*, vol. XLI, fasc. 7 et 8, 12 février 1936.
- [41] ELSINDRATH et ROLNICH. — Atteinte de la vessie et de l'urètre profond, l'injection d'air comme moyen de diagnostic précoce. *The Journal of the American Medical Association*, vol. XCI, n° 20, 17 novembre 1928.
- [42] FEENEY. — Les blessures de la vessie en chirurgie gynécologique. *The Irish Journal of Medical Sciences*, n° 267, mars 1948.
- [43] FELSENREICH. — Les plaies du rectum et de la vessie par empalement. *Wiener Klinische Wochenschrift*, an. 48, 29 novembre 1935.

- [44] FERGUSON, HERSHEY, KOVACS. — Rupture intra-péritonéale de la vessie, 5 cas. *The Military Surgeon.*, vol. CIII, n° 5, novembre 1948.
- [45] FERRON. — Coup de feu de la région inguino-crurale droite; plaie des vaisseaux fémoraux communs; fracture de la branche horizontale du pubis; plaie perforante extra-péritonéale de la vessie. *Journal d'Urologie*, t. X, n° 2, 1920.
- [46] FERRON. — Note sur sept cas de plaies du périnée par empalement. *Journal d'Urologie*, t. XI, n° 4, 1921.
- [47] FEY et DOSSOT. — *Traité de Technique chirurgicale*, tome VI.
- [47 bis] FEY et TRUCHOT. — L'exploration radiologique de l'appareil urinaire inférieur.
- [48] FIERI. — Rupture de la vessie. *The American Journal of Surgery*, décembre 1940.
- [49] FLYNN. — Rupture intra-péritonéale de la vessie. *The Medical Journal of Australia*, an. 23, vol. I, n° 25, 20 juin 1936.
- [50] FRASSI. — *Polichinico* (Sezione Chirurgica), tome XXVII, fasc. 2 et 3, février et mars 1920.
- [51] FROMME. — Sur un mécanisme rare de déchirure de la vessie dans un cas de traumatisme du bassin. *Zentralblatt für Chirurgie*, t. LI, n° 3, 19 janvier 1924.
- [52] GASPARIU. — Résultats des blessures de la vessie pendant la cure radicale des hernies. *Ourologia*, t. V, fasc. 2, n° 20, avril-juin 1928.
- [53] GASTELUM. — Conduite à tenir dans quelques lésions de la vessie occasionnées par l'hystérectomie. *Cirugia y Cirujanos*, t. XIX, n° 12, décembre 1951.
- [54] GAUSS. — La blessure de la vessie due à l'emploi des clamps à paramètre de Henkel. *Zentralblatt für Gynakologia*, an. 62, n° 50, 10 décembre 1938.
- [55] GEISINGER. — Rupture spontanée intra-péritonéale de la vessie. *Annals of Surgery*, vol. LXVII, n° 2, février 1923.
- [56] GINGLINGER. — Lésions vésicales par fausses routes au cours des manœuvres abortives. *Gynécologie et Obstétrique*, vol. XLVI, n° 3, 1947.
- [57] GORDON, TAYLOR, GORDON. — Blessures de la vessie, du bassin, de l'uretère. *British Journal of Urology*, vol. XII, n° 1 et 2, avril 1940.
- [58] GORDON, TAYLOR. — Revue des blessures de guerre de l'abdomen. *British Journal of Surgery*, vol. XXXII, octobre 1944.
- [59] GOTTLIEB. — Rupture intra-péritonéale de la vessie. *Zeitschrift für Urologie*, vol. XXII, fasc. 6, 1928.
- [60] GRASSER et HEUSSER. — Diagnostic de la rupture traumatique de la vessie. *Zeitschrift für Urologie*, vol. XXXIII, n° 1, 1939.
- [61] GUERRA. — Fracture du bassin avec perforation de la vessie. *Journal of Urology*, vol. L, n° 3, 1943.
- [62] GUIBAL. — Complications urinaires des fractures du bassin; 2 cas; éclatement de la vessie, rupture de l'uretère membraneux. *Journal d'Urologie*, t. XV, n° 4, avril 1923.
- [63] HABERERN. — Contribution aux plaies de la vessie par armes de guerre. *Zeitschrift für Urologische Chirurgie*, t. X, 12 juillet 1922.
- [64] HENNIG. — Extrophie vésicale traumatique consécutive à une plaie par coup de feu. *Zentralblatt für Chirurgie*, tome LXIX, 27 juin 1942.
- [65] HORTOLOMEI. — Plaies de la vessie à symptômes frustes. *Spitalul* (Bucarest), t. XLI, n° 10, octobre 1921.
- [66] HULL. — Un accident exceptionnel ayant occasionné une double perforation de la vessie et une perforation de l'intestin. *The Medical Journal of Australia*, an. 11, vol. II, n° 23, 16 décembre 1921.

- [67] JAFS. — Rupture de la vessie. *Nordisk Medicin*, vol. XXXV, n° 31, 1^{er} août 1947.
- [68] JILOW. — Un cas de rupture spontanée de la vessie. *Zentralblatt für Chirurgie*, t. LV, n° 13, 31 mars 1928.
- [69] KAHLE et BEACHAM. — Rupture de la vessie; analyse de 22 cas. *Urologic and Cutaneous Review*, vol. XXXIX, 1935.
- [70] KANTOR. — Au sujet de l'urographie intra-veineuse dans la rupture de la vessie. *Bulletins et Mémoires de la Société des Chirurgiens de Paris*, vol. XLII, n° 8 et 9, 1952.
- [71] KAUFMAN. — Fistule cutané-ostéo-vésicale après fracture du bassin, rupture de la vessie et fusion de la hanche. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, vol. XXXIII A, n° 4, octobre 1951.
- [72] KIMBROUGH. — *Journal of Urology*, vol. LV, n° 2, 1946.
- [73] KLENKA. — Perforation de l'utérus et de la vessie au cours d'un curetage; suture de la vessie et de l'utérus : guérison. *Bratislavské Lekárske Listy*, vol. III, n° 6, mars 1924.
- [74] KOB. — La perforation de l'utérus avec blessure de la vessie au cours d'un curetage utérin pour hémorragie climatérique. *Zentralblatt für Gynekologie*, a. 72, fasc. 7, 1950.
- [75] KOUZMINN. — Un cas de blessure de la vessie au cours d'une opération de hernie inguinale étranglée. *Viestnik Chirourguï i Pogronitchnik Oblastai*, t. I, n° 2, 1922.
- [76] KUMMER. — Lésions traumatiques partielles de la paroi vésicale. *Journal d'Urologie*, t. X, n° 3, 1920.
- [77] LAURY. — Le diagnostic et le traitement dans les lésions traumatiques de la vessie et de l'urètre. *New York State Journal of Medicine*, vol. 52, n° 2, janvier 1952.
- [78] LEPOUTRE. — Rupture extra-péritonéale de la vessie, symptômes paradoxaux. Société Française d'Urologie, 21 juillet 1941.
- [79] LOW. — La fistule vésico-vaginale post-opératoire; la négligence chirurgicale alléguée. *South African Journal*, vol. XXVI, n° 31 et 32, 1952.
- [80] MAC ALPINE. — *Surgery on Modern Warface*, édit. Hamilton Bailey.
- [81] MAC CAGUE et SEMANS. — Conduite à tenir dans les ruptures traumatiques de l'urètre et de la vessie compliquant les fractures du bassin. *Journal of Urology*, vol. LII, n° 1, juillet 1944.
- [82] MAES. — Rupture de la vessie en péritonite libre secondaire à une hématurie observée après la cure d'une hernie étranglée. *La Picardie Médicale*, an. 13, n° 9, novembre 1935.
- [83] MAHON et DUBOURG. — Rupture extra-péritonéale de la vessie. *Journal de Médecine de Bordeaux et du Sud-Ouest*, an. 115, n° 38 et 39, 17 et 24 septembre 1928.
- [84] MAIRE. — Fistule vésico-vaginale d'origine obstétricale, électrocoagulation locale; guérison. Association des Gynécologues et Obstétriciens de langue française, 5 janvier 1950.
- [85] MAISONNET. — Blessures de la vessie par armes de guerre. *Archives des Maladies des Reins et des organes génito-urinaires*, t. I, n° 3, 15 janvier 1923.
- [86] MAISONNET et SALINIER. — Large disjonction traumatique de la symphyse du pubis; déchirure extra-péritonéale de la vessie; arrachement du col vésical; guérison. Société Française d'Urologie, 10 novembre 1924.
- [87] MANUILOFF. — Un cas rare de lésion de la vessie. *Journal d'Urologie*, t. XL, n° 4, octobre 1935.
- [88] MARION. — *Traité d'Urologie*.
- [89] MARSHALL. — Blessures uro-génitales dans un hôpital d'évacuation. *Journal of Urology*, vol. LV, n° 1, janvier 1946.

- [90] MARTIN-LAVAL. — Déchirure géante de la vessie avec effondrement de la cloison vésico-vaginale au cours d'un accouchement dystocique; suture sans dérivation; guérison. 18^e Congrès Français d'Urologie.
- [91] MARTIN et MARCOULIDES. — Rupture intra-péritonéale de la vessie. *Le Dauphiné Médical*, n° 2, février 1938.
- [92] MATHIEU. — Rupture de la vessie par fracture du pubis. *Bulletins et Mémoires de la Société Française de Chirurgie de Paris*, n° 21, 21 juin 1921.
- [93] MAZZOLA. — Fistule vésico-vaginale après hystérectomie abdominale totale. *Bordeaux Chirurgical*, fasc. 4, octobre 1952.
- [94] MEYER et FAREY. — Fracture du bassin et rupture de la vessie. *Journal of Urology*, vol. LXVIII, n° 1, juillet 1952.
- [95] MICHELS. — Analyse de 55 cas. *Annals of Surgery*, vol. CXXIII, 2 juin 1946.
- [96] MIGINIAC. — Déchirures du bassin et fracture du bassin. Laparotomie exploratrice et cystostomie. *Revue de Chirurgie*, n° 12, 1922.
- [97] MIGINIAC. — Deux observations de déchirure de la vessie par fracture du bassin; cystostomie; laparotomie exploratrice; une guérison, une mort. *Bulletins et Mémoires de la Société Française de Chirurgie de Paris*, t. XLVIII, n° 29, 1922.
- [98] MINDER. — Du diagnostic cystoscopique de la rupture vésicale. *Zeitschrift für Urologie*, t. XXIII, n° 5, 1929.
- [99] MINI. — *Rassegna Medica di Infortunistica et Patologia del lavoro*, an. 2, n° 1, janvier-février 1949.
- [100] MOGG. — Blessures de la vessie. *Proceedings of the Royal Society of Medicine of London*, n° 40, novembre 1947.
- [101] MOLINA. — Perforations multiples du grêle par balle; plaie de la vessie; guérison. *La Semana Medica*, an. 31, n° 45, 6 novembre 1924.
- [102] MUNGER. — Blessures de la vessie, de la moelle épinière en pratique militaire et civile. *The Journal of the American Medical Association*, vol. CXXIV, n° 16, 15 avril 1944.
- [103] NEGLIGAN. — Blessures de guerre de l'appareil génito-urinaire. *British Medical Journal*, vol. II, 1939.
- [104] NEGLEY. — Rupture de la vessie. *Journal of Urology*, vol. XVIII, n° 3, septembre 1927.
- [105] NEMSER. — Rupture de la vessie. *Journal of Urology*, vol. LXVIII, n° 3, septembre 1952.
- [106] NEUGEBAUER. — Un cas de rupture de la vessie. *Zentralblatt für Chirurgie*. n° 20, 1952.
- [107] NICELEY. — Blessures de la vessie par balles en temps de guerre. *Journal of Urology*, vol. LVI, juillet 1946.
- [108] OGILVIE. — Chirurgie des blessés de l'abdomen à l'avant. *The Lancet*, vol. CCXVI, 1944.
- [109] PANCHANA CUCALON. — Rupture intra-péritonéale de la vessie d'origine traumatique. Cystorrhaphie. *Gaceta Medica (Guyaquil-Equateur)*, vol. V, n° 6, Novembre-décembre 1950.
- [110] PERCOCK. — Rupture de la vessie. *Journal of Urology*, vol. XLII, décembre 1939.
- [111] PINSON. — Opération de Noble pour occlusion intestinale précoce par péritonite chez un opéré pour plaies multiples du grêle et de la vessie. Académie de Chirurgie, 19 décembre 1951.
- [112] PISANI. — Les suites rares d'une plaie de la vessie par empalement par le rectum. *Atti e Memorie della Società Lombarda di Chirurgia*, vol. IV, n° 1, 3 janvier 1936.

- [113] POLLOCK. — La valeur de la pénicilline après les opérations sur la vessie. *British Journal of Urology*, vol. XXII, n° 3, 3 septembre 1950.
- [114] POLSE. — Rupture extra-péritonéale de la vessie dans la résection endoscopique de la prostate. 52 cas sur 2.226 résections, 12 morts. *Journal of Urology*, vol. XLVI, n° 3, septembre 1941.
- [115] POUCHER. — Rupture de la vessie au cours de l'accouchement. *The American Journal of Obstetrics and Gynecology*, t. I, n° 4, janvier 1921.
- [116] PRATHER. — Blessures de la vessie; leur traitement dans le passé et actuellement. *The New-York State Journal of Medicine*, vol. LIII, n° 3, février 1953.
- [117] PRIDHAM. — Utérus gravide en rétroversion avec occlusion intestinale et rupture de la vessie. *The British Medical Journal*, n° 3.480, 17 septembre 1927.
- [118] PUTZU. — Sur la rupture traumatique de la vessie. *Annali Italiani di Chirurgica*, an. 3, fasc. VII, 31 juillet 1924.
- [119] QUERZOLA. — Rupture de l'utérus pendant la période expulsive, avec déchirure de la vessie. *Rivista di Chirurgia*, an. 2, fasc. III, mai-juin 1923.
- [120] RALESCU. — Ruptures et plaies de la vessie. *Revista Medico Chirurgicale din Jasi*, t. XXXIX, n° 1, janvier-février 1928.
- [121] RATLIFF et ISAACSON. — Rupture intra-péritonéale de la vessie compliquant la fracture du bassin; techniques de l'opération. *Archives of Surgery*, vol. LVII, n° 5, novembre 1948.
- [122] RAUL et WEISS. — Rupture vésicale intra-péritonéale. Intervention, Guérison. *Strasbourg médical*, an. 82, n° 1, 5 janvier 1924.
- [123] RAVENEL. — Rupture traumatique des parois vésicales et rectales. *Journal d'Urologie*, n° 6, juin 1937.
- [124] REJSEK. — Un cas de rupture de la vessie au cours de la cystoradiographie. *Journal d'Urologie*, t. XX, n° 5, novembre 1925.
- [125] REYNOLDS. — Blessures de guerre de l'appareil génito-urinaire. *Journal of Urology*, vol. LIII, février 1945.
- [126] ROBINSON, CULP. — Blessures de l'appareil génito-urinaire. *Journal of Urology*, vol. LVI, n° 4, octobre 1946.
- [127] ROEDELIUS. — Sur la blessure de la vessie au cours de l'incision des abcès du Douglas. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, an. 51, n° 28, 10 juillet 1925.
- [128] ROSENFELD. — Diagnostic et traitement des lésions chirurgicales de la vessie. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, vol. XXXII, n° 22, août 1936.
- [129] ROSENSTEIN. — Sur les plaies non pénétrantes de la paroi vésicale. *Zeitschrift fur Urologie*, t. XIV, fasc. II.
- [130] ROSS. — Perforation traumatique de la vessie. *British Medical Journal*, n° 4.623, 13 août 1949.
- [131] ROSS. — Blessures de la vessie. *British Journal of Surgery*, vol. XXXII juillet 1944.
- [132] RUBINS. — Accouchement compliqué de fistule vésico-vaginale. *British Medical Journal*, n° 3.394, 16 janvier 1925.
- [133] RUBSAMEN. — *Munchener Medizinische Wochenschrift*, 23 juin 1922.
- [134] SABADINI. — Utilité de l'uréthro-cystographie immédiate post-traumatique pour le diagnostic des ruptures de la vessie. *La Presse Médicale*, 31 mars 1948.
- [135] SALMON. — Plaie de la vessie par balle; évacuation spontanée par l'urètre. Société de chirurgie de Marseille, 21 décembre 1936.

- [136] SALOMON. — Lésions multiples de la vessie et du rectum, suites de tentatives d'avortement chez une femme non gravide. *Medizinische Klinik*, an. 19, n° 42, 21 octobre 1923.
- [137] SANDERS. — Traitement chirurgical des blessures par balles, des des viscères pelviens et leurs complications tardives. *Annals of Surgery*, vol. CXXV, 1947.
- [138] SANDREY et MOGG. — Blessures de la vessie. *Lancet*, 3 juin 1944.
- [139] SANTY. — Rupture de la vessie dans les fractures du bassin. Société de Chirurgie de Lyon, 16 novembre 1922.
- [140] SBROZZI. — Les plaies du rein, de la vessie et de l'uretère par blessure de guerre. *Revista Ospedaliera*, t. IX, n° 15, 15 août 1919 et t. IX, n° 16, 30 août 1919.
- [141] SCHEFFELAAR, KLOTS. — Un cas de rétroflexion de l'utérus gravide avec incarcération et rupture de la vessie. *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde*, an. 48, vol. I, n° 18, 3 mai 1924.
- [142] SCHRODER. — Blessure de la vessie par empalement. *Munchener Medizinische Wochenschrift*, t. IIL, n° 50, 16 décembre 1921.
- [143] SCHWARTZ. — Une forme rare de rupture de la vessie. *Zeitschrift fur Urology*, t. XXII, fasc. IV, 1928.
- [144] SELBY. — Plaie pénétrante du rectum et de la vessie. *Edinburgh Medical Journal*, vol. XXX, n° 2, février 1923.
- [145] SHELLEY. — *The American Journal of Surgery*, vol. XVI, n° 2, mai 1932.
- [146] SIMEON et RENON. — Rupture intra-péritonéale de la vessie. Opération à la 21^e heure; guérison. *Journal de Médecine de Bordeaux et du Sud-Ouest*, in. 116. n° 23-24, 10-17 juin 1939.
- [147] SIMONESCU. — Considérations sur les contusions graves et les plaies pénétrantes de l'abdomen. *Revista de Chirurgia*, t. XXXVI, n° 5, 6 mai-juin 1933.
- [148] SIMPSON. — Rupture de la vessie pendant la résection endoscopique de la prostate. *Urologic and Cutaneous Review*, vol. L, 1946.
- [149] SINREICH. — Clinique et traitement des ruptures traumatiques sous-cutanées de la vessie. *Zentralblatt fur Chirurgie*, an. 63, n° 19, 9 mai 1936.
- [150] SMITH. — Blessures de la vessie. *Lancet*, 5 août 1944.
- [151] SNYDER. — Traitement chirurgical des blessés de l'abdomen. *American Journal of Surgery*, vol. LXXII, n° 3, 1946.
- [152] SOLMS. — Plaie de la vessie par débris de pessaire en verre et silicate cassé dans le vagin. *Deutsche Medizinische Wochenschrift*, 23 juin 1922.
- [153] STAHNKE. — Un cas de blessure isolée de la vessie par instrument piquant. *Zentralblatt fur Chirurgie*, an. 49, n° 45, 11 novembre 1922.
- [154] STAPF. — La cystoscopie dans la rupture de la vessie. *Archiv fur Klinische Chirurgie*, t. CXLI, fasc. IV, 4 octobre 1930.
- [155] STEPHENS et VYNALEX. — Nouveau moyen adjuvant de diagnostic en cas de soupçon de rupture extra-péritonéale de la vessie. *The Journal of the American Medical Association*, vol. XCII, n° 22, 1^{er} juin 1929.
- [156] STIRLING et BELT. — Rupture traumatique de la vessie avec infiltration périvésicale. Publication de 7 cas. *The Journal of the American Medical Association*, vol. XCII, n° 24, 15 juin 1929.
- [157] SURRACO. — Rupture de la vessie. *La Prensa Medica Argentina*, vol. XCII, n° 41, 10 octobre 1952.
- [158] SWERSIE. — Expériences et leçons de chirurgie urologique d'urgence en temps de guerre. *Journal of Urology*, vol. LVII, n° 5, 1947.
- [159] SWYNGHEDAuw et MACQUET. — Plaie pénétrante de l'abdomen par empalement. *Académie de Chirurgie*, 26 avril 1939.

- [160] SZPER. — De la rupture traumatique extra-péritonéale de la vessie. *Polski Preglad Chirurgiczny*, t. VII, fasc. 4.
- [161] TALBOT. — Lésions par souffle. *La France Médicale*, mai 1948.
- [162] TARNOWSKY. — Rupture de la vessie. *The Journal of the American Medical Association*, t. VC, n° 7, 16 août 1930.
- [163] THOMPSON. — Blessures de la vessie, 12 cas. *British Journal of Urology*, vol. XII, n° 3, septembre 1940.
- [164] TIMOCHENKO. — Conséquences éloignées d'une rupture intra- et extra-péritonéale de la vessie avec arrachement de l'urètre et fracture de l'os du pubis. *Annales de Chirurgie. Vestnik Chirourguu*, t. XXXI, n° 92-94, 1934.
- [165] TOOL. — Rupture intra-péritonéale de la vessie chez la femme. Report d'un cas. *Journal of Urology*, vol. LVIII, décembre 1947.
- [166] TOPA et HRISTU. — Contusion abdominale. Rupture de la vessie. Perforation de l'intestin. Guérison. *Spitalul*, t. XLI, n° 6, juin 1921.
- [167] TORRES. — Reconstruction du col vésical détruit par une blessure par balle. Société française d'Urologie, 19 novembre 1951.
- [168] TRUC, GUILLAUME, VIDAL. — Les plaies vésicales par empalement. *Montpellier médical*, an. 96, n° 2, février 1953.
- [169] TURNER. — Rupture intra-péritonéale de la vessie. *Annals of Surgery*, t. LXXVI, n° 1, juillet 1922.
- [170] ULMANN REAVES. — Blessures chirurgicales de l'appareil urinaire. *Journal of Urology*, vol. LVII, n° 1.
- [171] VARA LOPEZ et INCLAN BOLADO. — Sur 2 cas de rupture de la vessie. *Revista Española de Cirugía y Urología*.
- [172] VAUGHAN et RUDNICK. — Un signe nouveau et précoce de rupture de la vessie. *The Journal of the American Medical Association*, vol. LXXXIII, n° 1, 5 juillet 1922.
- [173] WAHLIG. — Rupture intra-péritonéale de la vessie chez une démente. *Munchener Medizinische Wochenschrift*, an. 76, n° 17, avril 1929.
- [174] WALLACE GRAHAM. — Blessures de guerre du système génito-urinaire. *Journal of Urology*, vol. LVII, n° 1, janv. 1947.
- [175] WATMAN. — Les ruptures de la vessie. *Sovetskja Chirurgija*, n° 2, 1936.
- [176] WEAR. — Blessures de l'appareil génito-urinaire. *Journal of Urology*, vol. LX, n° 2, août 1948.
- [177] WEYRAUCH et PETERFY. — Épreuve de la fuite vésicale pour le diagnostic précoce des ruptures vésicales. Emploi du cystomanomètre. *Journal of Urology*, vol. LXIV, n° 3, septembre 1940.
- [178] YOUNG. — Blessures de l'appareil génito-urinaire dans la guerre moderne. *Journal of Urology*, vol. LXVII, n° 2, 1942.
- [179] YOVANOVITCH. — Ruptures intra-péritonéales de la vessie au cours des contusions de l'abdomen. *Journal de Médecine de Paris*, an. 58, n° 3, janvier 1938.
- [180] ZACCHARIE. — Un cas de rupture de la vessie à la suite de l'expression utérine. *Hospitalstidende*, t. XLV, n° 18, 3 mai 1922.
- [181] ZUCARELLI. — Rupture péritonéale de la vessie. Société de Chirurgie de Marseille, 14 mars 1938.
-

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses, que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

TABLE DES MATIÈRES

Historique	13
Introduction	15
Étiologie	17
Anatomie pathologique	22
Clinique	28
Diagnostic	32
Traitement	39
Pronostic	46
Observations	48
Bibliographie	53

En ma qualité de Censeur de tour,
j'ai lu la Thèse ayant pour titre :

**Contribution à l'étude des lésions
traumatiques de la vessie.**

par M. Francis COQUOZ

Je pense que la Faculté peut en
permettre l'impression :

Montpellier, le 28 Novembre 1953

Le Professeur,
TRUC

Vu :
Montpellier, le 28 Novembre 1953

Le Doyen,
G. GIRAUD.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 30 novembre 1953

Pour le Recteur :
Le Vice-Président
du Conseil de l'Université
G. GIRAUD

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

CAUSSE
GRAILLE
CASTELNAU
— IMPR/MEURS —
MONTPELLIER

